



GLU Jena

# Untersuchung der Avifauna für das Repowering im Windpark Borne und Biere



- GEOTECHNIK
- BAUGRUND
- ERDBAULABORATORIUM
- LANDSCHAFTSPLANUNG
- UMWELTPLANUNG
- BAUSTOFFPRÜFUNG
- ALTLASTEN
- HYDROGEOLOGIE
- FACHPLANUNGEN
- FACHBAULEITUNGEN
- ZERSTÖRUNGSFREIE  
MESSUNGEN
- FAUNISTISCHE / FLORISTISCHE  
ERFASSUNGEN

GLU GESELLSCHAFT  
FÜR GEOTECHNIK,  
LANDSCHAFTS- UND  
UMWELTPLANUNG mbH

saalbahnstr. 27  
07743 jena  
telefon: 03641/46 28 0  
fax: 03641/46 28 30  
e-mail: [info-jena@glu.de](mailto:info-jena@glu.de)  
internet: [www.glu.de](http://www.glu.de)

geschäftsführung:  
dipl.-biol. dipl.-bw. olaf müller  
beratender ingenieur

st.-nr. fa jena 162/109/00377  
ust.-id-nr.: de 15 0519 641  
hrb 200 139 ag jena

volksbank saaletal eg  
iban: DE18 8309 4454 0341 5771 01  
bic: GENODEF1RUJ

commerzbank jena  
iban: DE95 8204 0000 0267 8217 00  
bic: COBADEFFXXX

prüfstelle für böden und  
bodengemische nach rap-stra  
ingenieurkammer  
thüringen nr. 3532-03-bi

## GLU GmbH Jena

Saalbahnhofstraße 27

07743 Jena

Tel.: 03641 - 46 28 0

Fax: 03641 - 46 28 30

Email: [info-jena@glu.de](mailto:info-jena@glu.de)

Internet: [www.glu.de](http://www.glu.de)

## Auftraggeber:

mdp GmbH & Co. WEA Borne-Ost KG

Stau 91

26122 Oldenburg

Jena, 30.03.2022

Jan Esefeld  
Dipl.-Biologe

EIN UNTERNEHMEN DER  
INGENIEURGRUPPE PTM

- JENA
- ARNSBERG
- BAUTZEN
- DANZIG
- DORTMUND
- HAMBURG
- RGA
- STADE
- TOSTEDT



## Abkürzungsverzeichnis

Die folgenden Abkürzungen werden durch den Artikel hinweg regelmäßig verwendet:

BIO: Biosphärenreservat

BP: Brutpaar

FFH: Flora-Fauna-Habitat

Ind.: Individuum/Individuen

KSF: Kranstellfläche

LBP: Landschaftspflegerischer Begleitplan

LAU: Landesanstalt für Umwelt

LSG: Landschaftsschutzgebiet

NP: Naturpark

NSG: Naturschutzgebiet

SPA: Specially Protected Area = Vogelschutzgebiet

UG: Untersuchungsgebiet

WEA: Windenergieanlage

WP: Windpark



## Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Untersuchungsgebiet .....	8
2.1	Lage des Untersuchungsgebietes.....	8
2.2	Naturräumliche Gegebenheiten.....	8
2.3	Wissensstand über das Gebiet und dessen Umgebung .....	8
2.3.1	Angrenzende Schutzgebiete.....	8
2.3.2	Andere Datenquellen .....	11
3	Methoden.....	14
3.1	Brutvögel .....	14
3.2	Nahrungsgäste.....	14
3.3	Zug- und Rastvögel .....	15
4	Ergebnisse.....	17
4.1	Brutvögel .....	17
4.1.1	Vogelarten im 1000 m-Radius .....	17
4.1.2	Windkraftsensible Vogelarten.....	26
4.2	Nahrungsgäste.....	32
4.3	Zug- und Rastvögel .....	34
5	Analyse des Untersuchungsgebietes.....	48
5.1	Gebietseinschätzung .....	48
5.2	Konfliktanalyse .....	48
5.2.1	Baubedingte Konflikte .....	48
5.2.2	Anlagenbedingte Konflikte .....	49
5.2.3	Betriebsbedingte Konflikte.....	50
6	Empfohlene Konfliktvermeidungsmaßnahmen .....	53
6.1	Baubedingte Konflikte .....	53
6.2	Anlagen- und betriebsbedingte Konflikte .....	53
7	Literatur .....	54



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Bezeichnung der geplanten Neubau- und Rückbau-WEA (vgl. Tabelle 1). .....	7
Abbildung 2: Schutzgebiet im Umfeld des Windparks .....	10
Abbildung 3: Aus den LAU-Datenbeständen bekannte Brutnachweise von Rotmilan und Weißstorch sowie Rotmilandichtezentren, -schlafplatzbereiche und Gänseschlafplätze im Umfeld der geplanten WEA.....	13
Abbildung 4: Ausdehnung des 2000 m und 4000 m Radius um die geplanten WEA, Lage der Beobachtungspunkte und Nummerierung der Seen bei Unseburg.....	16
Abbildung 5: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe A – F im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	20
Abbildung 6: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe G – N im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	21
Abbildung 7: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe P – Z im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	22
Abbildung 8: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe A – F im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	23
Abbildung 9: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe G – N im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	24
Abbildung 10: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe P – Z im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet. ....	25
Abbildung 11: Kartierte Rotmilanhorste in den Jahren 2019 – 2021. Zu jedem Horst ist die Nummer aus Tabelle 8 bzw. Tabelle 9 angegeben.....	28
Abbildung 12: Kartierte Flüge des Rotmilans und Schwarzmilans während der Brutzeit. Zu jedem Flug ist das Datum angegeben. ....	29
Abbildung 13: Kartierte Schwarzmilan- und Seeadlerhorste. Zu den Schwarzmilanhorsten ist die Nummer aus Tabelle 10 bzw. Tabelle 11 angegeben. ....	31
Abbildung 14: Sichtungen von Turmfalke und Rohrweihe als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Zu jeder Sichtung ist das Datum angegeben. ....	33
Abbildung 15: alle kartierten Flüge nordischer Gänse im Gebiet. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke codiert.....	42
Abbildung 16: alle kartierten Flüge von Graugänsen im Gebiet. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke codiert.....	43
Abbildung 17: alle kartierten Flüge windkraftsensibler Greifvogelarten (außer Rotmilan) während der Zug- und Rastvogelkartierung. Zu jedem Flug ist eine eindeutige ID (vgl. Text) angegeben. ....	44
Abbildung 18: alle kartierten Flüge des Rotmilans während der Zug- und Rastvogelkartierungen... ..	45
Abbildung 19: alle kartierten Flüge und rastende Trupps von Möwenarten während der Zug- und Rastvogelkartierungen. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke bzw. Punktgröße codiert.....	46
Abbildung 20: alle Nachweise sonstiger windkraftsensibler oder gefährdeter Zug- und Rastvögel. Zu jedem Nachweis ist eine eindeutige ID angegeben. ....	47



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Namen und Parameter der neu geplanten und der Rückbauanlagen (vgl. Abbildung 1). ....	6
Tabelle 2: Entfernungen (in m) zwischen den Rotmilanhorsten aus dem Datenbestand des LAU im Prüfbereich des Windpark Borne und den geplanten WEA Borne.....	11
Tabelle 3: Entfernungen (in m) zwischen den Rotmilanhorsten aus dem Datenbestand des LAU im Prüfbereich des Windpark Biere und den geplanten WEA Biere.....	11
Tabelle 4: Kartiertermine zur Brutvogelkartierung.....	14
Tabelle 5: Kartiertermine zur Zug- und Rastvogelkartierung.....	15
Tabelle 6: Liste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Art des Reviernachweises (sicher oder Verdacht).....	17
Tabelle 7: Liste windkraftsensibler Brutvogelarten im 4000 m-Radius bzw. im artspezifischen Prüfradius (=6000 m) beim Seeadler mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt) und Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL). ....	26
Tabelle 8: Entfernungen (in Meter) zwischen den Rotmilan-Brutplätzen der letzten drei Jahre und den geplanten WEA im Windpark Borne. ....	26
Tabelle 9: Entfernungen (in Meter) zwischen den Rotmilan-Brutplätzen der letzten drei Jahre und den geplanten WEA im Windpark Biere.....	27
Tabelle 10: Entfernungen (in Meter) zwischen den Schwarzmilan- und Seeadler-Brutplätzen und den geplanten WEA im Windpark Borne. ....	30
Tabelle 11: Entfernungen (in Meter) zwischen den Schwarzmilan- und Seeadler- Brutplätzen und den geplanten WEA im Windpark Biere.....	30
Tabelle 12: Liste der Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Windkraftsensibilität nach Leitfaden (MULE-SA 2018).....	32
Tabelle 13: Liste der Zugvögel, Rastvögel und Wintergäste im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung in Sachsen-Anhalt, Deutschland und als wandernde Vogelart (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020, HÜPPOP et al. 2013), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), Windkraftsensibilität als Rastvogel nach Leitfaden (MULE-SA 2018, 1 = kollisionsgefährdet, 2 = störungsgefährdet) sowie das Auftreten bei den Kartierungen (Überflug/Rast im 2000m-Radius, Auftreten an den Seen bei Unseburg).....	35
Tabelle 14: Bei jedem Kartiertermin im Untersuchungsgebiet beobachtete Anzahl Vögel, aufgeschlüsselt nach Arten. Sperlingsvögel kleiner als Starengöße sind als Kleinvögel am Ende zusammengefasst.....	39



## 1 Einleitung

Die mdp GmbH & Co KG plant in den aneinandergrenzenden Windparks Borne und Biere ein Repowering. Dazu sollen im Windpark Borne vier Bestands-WEA rückgebaut und drei WEA neu errichtet werden. Im Windpark Biere sollen drei Bestands-WEA rückgebaut und sieben WEA neu errichtet werden (Abbildung 1). Die Rückbauanlagen im Windpark Borne sind vom Typ Windworld WW 750/52, im Windpark Biere vom Typ NEG MICON NM 900/52 (Titelfoto, hinter der Baumreihe). Bei den Neuanlagen handelt es sich um Vestas V162, mit einer Ausnahme: die WEA N22 soll eine Vestas V136 werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Namen und Parameter der neu geplanten und der Rückbauanlagen (vgl. Abbildung 1).

Name	Typ	Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Rotordurchschlag [m]
Rückbau				
02/ BO 33	Windworld WW 750/52	52	73,9	47,9
09/ BO 46	Windworld WW 750/52	52	73,9	47,9
10/ BO 47	Windworld WW 750/52	52	73,9	47,9
11/ BO 48	Windworld WW 750/52	52	73,9	47,9
01/99 BI 51	NEG MICON NM 900/52	52	73,8	47,8
02/99 BI 50	NEG MICON NM 900/52	52	73,8	47,8
03/99 BI 49	NEG MICON NM 900/52	52	73,8	47,8
Neubau				
WEA N20	Vestas V162	162	169	88
WEA N21	Vestas V162	162	169	88
WEA N22	Vestas V136	136	162	94
BIE R1	Vestas V162	162	169	88
BIE R2	Vestas V162	162	169	88
BIE R3	Vestas V162	162	169	88
BIE R4	Vestas V162	162	169	88
BIE R5	Vestas V162	162	169	88
BIE R6	Vestas V162	162	169	88
BIE R7	Vestas V162	162	169	88

Da der Bau und Betrieb von WEA Auswirkungen auf die Avifauna haben kann, sind Vorkommen dieser Artengruppe vor der Errichtung der Anlagen zu prüfen. Mit der vorliegenden Untersuchung soll das Vorkommen von Brut- und Rastvögeln im Gebiet des Windparks erfasst und analysiert werden. Anschließend wird eingeschätzt, welche artenschutzrechtlichen Konflikte sich daraus ergeben und wie diesen begegnet werden kann.



# Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

## WEA Planung

- Biere Neubauanlagen
- Biere Neubau 1000m-Radius
- Borne Neubauanlagen
- Borne Neubau 1000m-Radius
- Rückbauanlagen

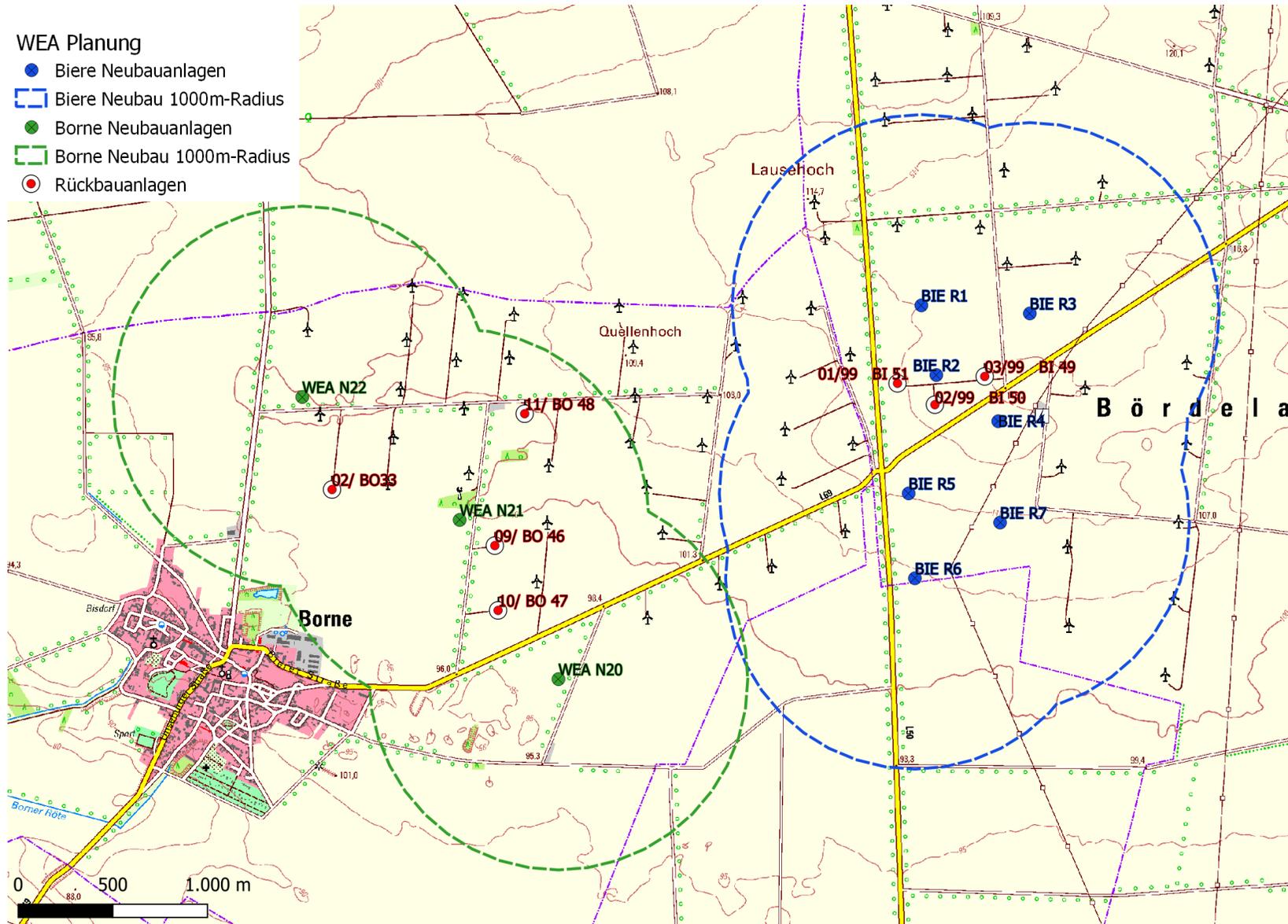


Abbildung 1: Lage und Bezeichnung der geplanten Neubau- und Rückbau-WEA (vgl. Tabelle 1).



## 2 Untersuchungsgebiet

### 2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Der Windpark, in dem das Repowering stattfinden soll, teilt sich formal in den Windpark Borne und den Windpark Biere. Ersterer liegt im Bereich der Gemeinde Borne, Verbandsgemeinde Egelner Mulde. Der Windpark Biere liegt in der Gemarkung der gleichnamigen Ortschaft, Gemeinde Bördeland. Beide Gemeinden liegen im Salzlandkreis.

### 2.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Weite Teile des UG sind landwirtschaftliche Nutzflächen und davon vor allem Ackerland. Größere Waldgebiete fehlen völlig. Vereinzelt gibt es kleine Feldholzinseln, die größte davon mit ca. 1,5 ha neben der geplanten N21. Manche dieser Feldgehölze enthalten Bäume, die groß genug sind um Greifvogelhorste tragen zu können. An einigen Wegen im Gebiet finden sich Hecken, Obstbaumreihen oder auch vollwertige Windschutzstreifen. Dort, wo sie groß gewachsene Pappeln enthalten, können diese als Horstbaum dienen. Gewässer beschränken sich auf einige kleine Tümpel, die Söll-artig in den Feldern liegen. Am nördlichen Ortsrand von Borne gibt es außerdem noch einen Teich, der eine etwas größere freie Wasserfläche von ca. 4000 m<sup>2</sup> aufweist. Anziehend für größere Ansammlungen von Wasservögeln sind diese Gewässer aber alle nicht. Auch wenn das UG selbst gewässerarm ist, so gibt es westlich und südwestlich, von Egel-Nord bis Unseburg, ab gut 4 km Entfernung, eine Kette größerer Seen, die für Wasservögel attraktiv sind. Außerdem fließt hier die Bode. In diesem Bereich befinden sich auch die nächsten nennenswerten Waldgebiete. In Richtung Osten und Norden ist die Landschaft bis in viele Kilometer Entfernung sehr strukturarm, mit großen Ackerschlägen und ohne Waldgebiete oder große Gewässer. Die Ortschaft Borne befindet sich südwestlich des Windparks, Biere nordöstlich. Beide weisen eine dörfliche Bebauung mit vielen Gärten auf. Somit ist im Gebiet vor allem mit Arten des Offenlandes zu rechnen. Waldarten und Wasservögel hingegen sind nicht zu erwarten. Letztere könnten aber das Gebiet überfliegen, oder im Fall von Gänsen und Kranichen als Äsungsfläche nutzen.

### 2.3 Wissensstand über das Gebiet und dessen Umgebung

#### 2.3.1 Angrenzende Schutzgebiete

Das UG liegt nicht im direkten Einzugsbereich von Schutzgebieten. Selbst in einem Umkreis von 10 km finden sich kaum größere relevante Schutzzonen (Abbildung 2). Das nächste Schutzgebiet ist das LSG Bodeniederung im Südwesten des UG in einer Mindestentfernung von etwa 3,5 km zur WEA N20. Als Landschaftsschutzgebiet dient es primär dem Erhalt der landschaftlichen Elemente und des natürlichen Gesamtbildes und hat damit keine gezielte Schutzfunktion für Vögel. Innerhalb des LSG findet sich das FFH-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“ in etwa 4,5 km Mindestentfernung. In etwa 6,3 km Entfernung liegt im Norden des Gebietes das FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf“. Darin eingebettet ist das Naturschutzgebiet „Salzstellen bei Sülldorf“. In über 10 km Entfernung finden sich Landschaftsschutzgebiete und ein FFH-Gebiet entlang des Flusslaufes der Elbe sowie das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. Nächstes Vogelschutzgebiet ist das SPA Hakel in etwa 13 km Entfernung. Aufgrund der Entfernung zum UG sollen diese hier jedoch nicht näher betrachtet werden.

#### **FFH Sülzetal bei Sülldorf mit NSG Salzstellen bei Sülldorf**

Das FFH-Gebiet 3935-301 „Sülzetal bei Sülldorf“ erstreckt sich auf einer Fläche von 76 ha und wird als Binnensalzstelle mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten geschützt. Unter den im Fokus stehenden Tierarten finden sich keine Vogelarten (BfN 2019). Darin befindet sich auch das Naturschutzgebiet Salzstellen bei Sülldorf mit einer Fläche von 23 Hektar.



**FFH-Gebiet Bode und Selke im Harzvorland**

Das FFH-Gebiet FFH0172 umfasst weite Bereiche der Flussläufe der Flüsse Selke und Bode und erstreckt sich über 104 km dem Flusslauf folgend (172 ha). Geschützt werden hier neben der Vegetation der Flussläufe und anliegender Wiesen auch einige Tierarten, unter anderem verschiedene Fledermausarten. Vogelarten gehören auch hier nicht zu den Schutzgütern des Gebietes.

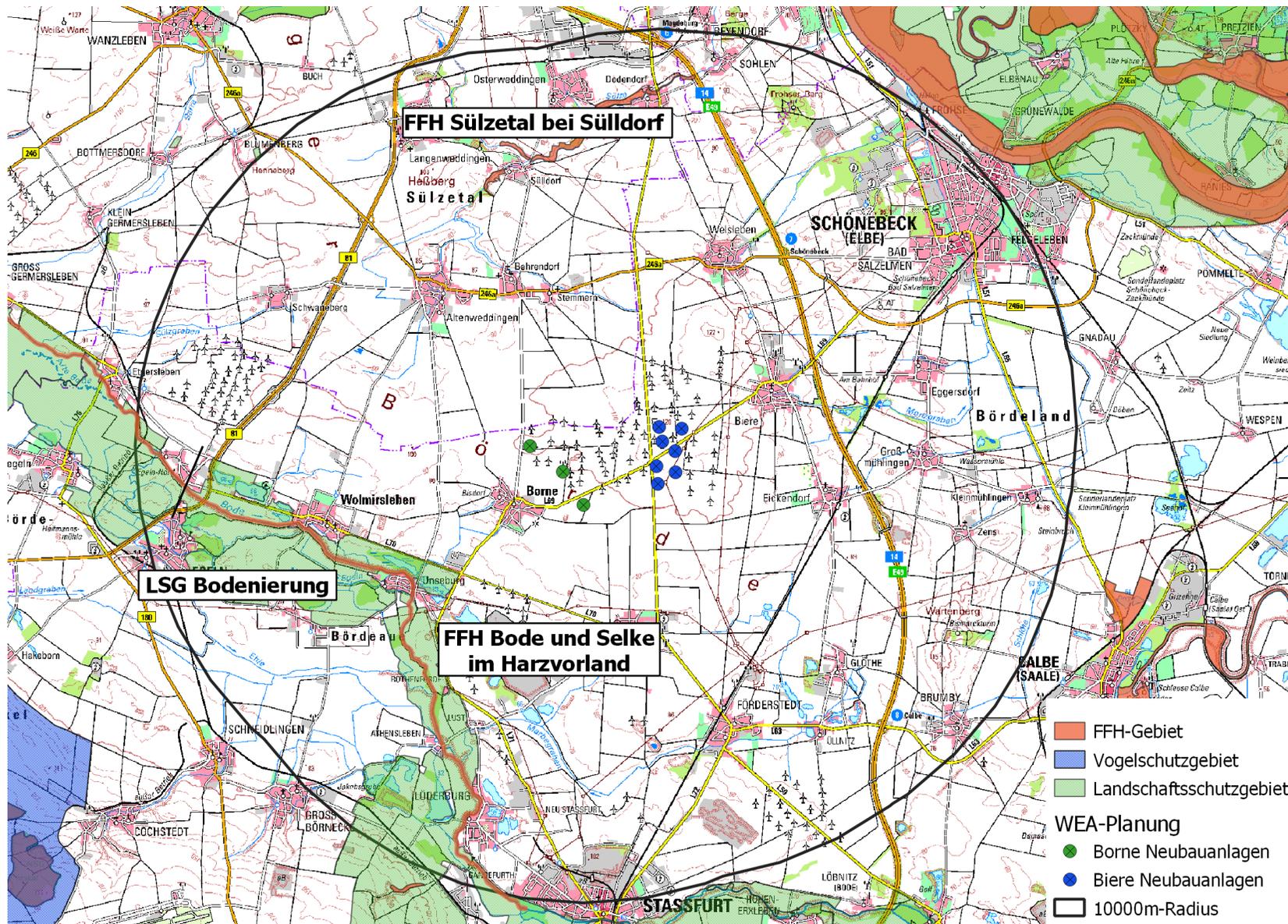


Abbildung 2: Schutzgebiet im Umfeld des Windparks



### 2.3.2 Andere Datenquellen

Die Datenbank des Landesumweltamtes verzeichnet zahlreiche Nachweise von Rotmilanen in der Umgebung des UG (Abbildung 3). Die nächstliegenden für den Borner Parkteil sind zwei Horststandorte westlich bzw. nordwestlich von Borne aus dem Jahr 2012. Sie befinden sich ca. 1140 m bzw. 2050 m von der WEA N22 als nächster WEA entfernt (Tabelle 2). Im 4 km Prüfradius der WEA des Parks Borne gab es im selben Jahr zwei weitere Horststandorte am Bahnhof Unseburg, auch wenn diese verdächtig nah beieinander liegen für zwei getrennte Horste. Diese liegen minimal 3560 m von den Borner WEA entfernt. Ebenfalls im Prüfbereich der Borner Anlagen liegt ein Horst bei Altenweddingen aus dem Jahr 2011. Zwei weitere liegen dort in geringer Entfernung knapp außerhalb des Prüfbereiches. Der letzte Nachweis im Prüfbereich ist ein Revier aus 2012 zwischen Atzendorf und Unseburg an den Absetzbecken der Sodawerke. Außerhalb des 4 km-Prüfbereiches befanden sich 2011 und 2012 noch weitere Rotmilan-Horststandorte im Bereich von Unseburg und wie erwähnt bei Altenweddingen.

Tabelle 2: Entfernungen (in m) zwischen den Rotmilanhorsten aus dem Datenbestand des LAU im Prüfbereich des Windpark Borne und den geplanten WEA Borne.

	WEA N20	WEA N21	WEA N22
Nordwestlich Borne	2560	1850	1140
Westlich Borne	2600	2300	2050
Bhf. Unseburg Nord	3770	3710	3560
Bhf. Unseburg Süd	3940	3890	3750
Altenweddingen	5870	4920	3870
Absetzbecken	3880	4400	4820

Für den Windpark Biere befindet sich nur ein einziger Rotmilanhorst im Prüfbereich. Er lag 2012 in Eickendorf, 3680 m von der BIE R7 als nächster WEA entfernt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Entfernungen (in m) zwischen den Rotmilanhorsten aus dem Datenbestand des LAU im Prüfbereich des Windpark Biere und den geplanten WEA Biere.

	BIE R1	BIE R2	BIE R3	BIE R4	BIE R5	BIE R6	BIE R7
Eickendorf	4290	4120	3740	3750	4170	4130	3680

Weiterhin zeigen die LAU-Daten zwei langjährig (bis mindestens 2016) genutzte Weißstorchhorste. Einer befindet sich in Unseburg (Abbildung 3), 4540 m von WEA N22 entfernt, der zweite in Wolmirsleben, 6100 m von WEA N22 entfernt. Beide liegen damit weit außerhalb des 2 km Prüfbereiches. Andere windkraftsensible Brutvogelnachweise gibt es nicht innerhalb des jeweiligen artspezifischen Prüfradius.

Für windkraftsensible Rastvögel gibt es lediglich einen Nachweis von 14 Goldregenpfeifern und 10 Kiebitzen vom 19. Oktober 2008 zwischen Wolmirsleben und Altenweddingen, etwa 7 km nordwestlich.

Neben den konkreten Einzelsichtungen gibt es noch von der LAU benannte Gebiete, die sich durch hohe Konzentrationen bestimmter windraftempfindlicher Vogelarten auszeichnen (Abbildung 3). Relevant ist hier vor allem das Dichtezentrum des Rotmilans über der Bodeaue. Es beginnt etwa 300 m bis 500 m südwestlich der geplanten Borner WEA. Etwa 5,1 km östlich der geplanten Bierer WEA befindet sich ein weiteres Rotmilandichtezentrum entlang von Elbe und Saale. Solche Dichtezentren sollen laut Leitfaden von der Bebauung mit WEA freigehalten werden. Diese Vorgabe ist bei der Planung also erfüllt. Für den Rotmilan relevant sind ebenfalls regelmäßig genutzte Schlafplätze und sich daraus ergebende regelmäßig genutzte Anflugkorridore. Ein Bereich mit solchen befindet sich in nordöstlicher Richtung im Raum Schönebeck. Die WEA BIE R3 ist mit ca. 430 m Abstand am nächsten an dieser Zone



liegend. In der Umgebung gibt es außerdem noch einen bekannten Gänseschlafplatz auf einem der Seen östlich von Unseburg. Dieser See befindet sich ca. 3900 m südwestlich der WEA N20. Noch weiter im Südwesten, ca. 6,7 km entfernt, liegt mit den Grubenseen südlich von Athensleben ein weiteres, größeres Gänserastgebiet.

# Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

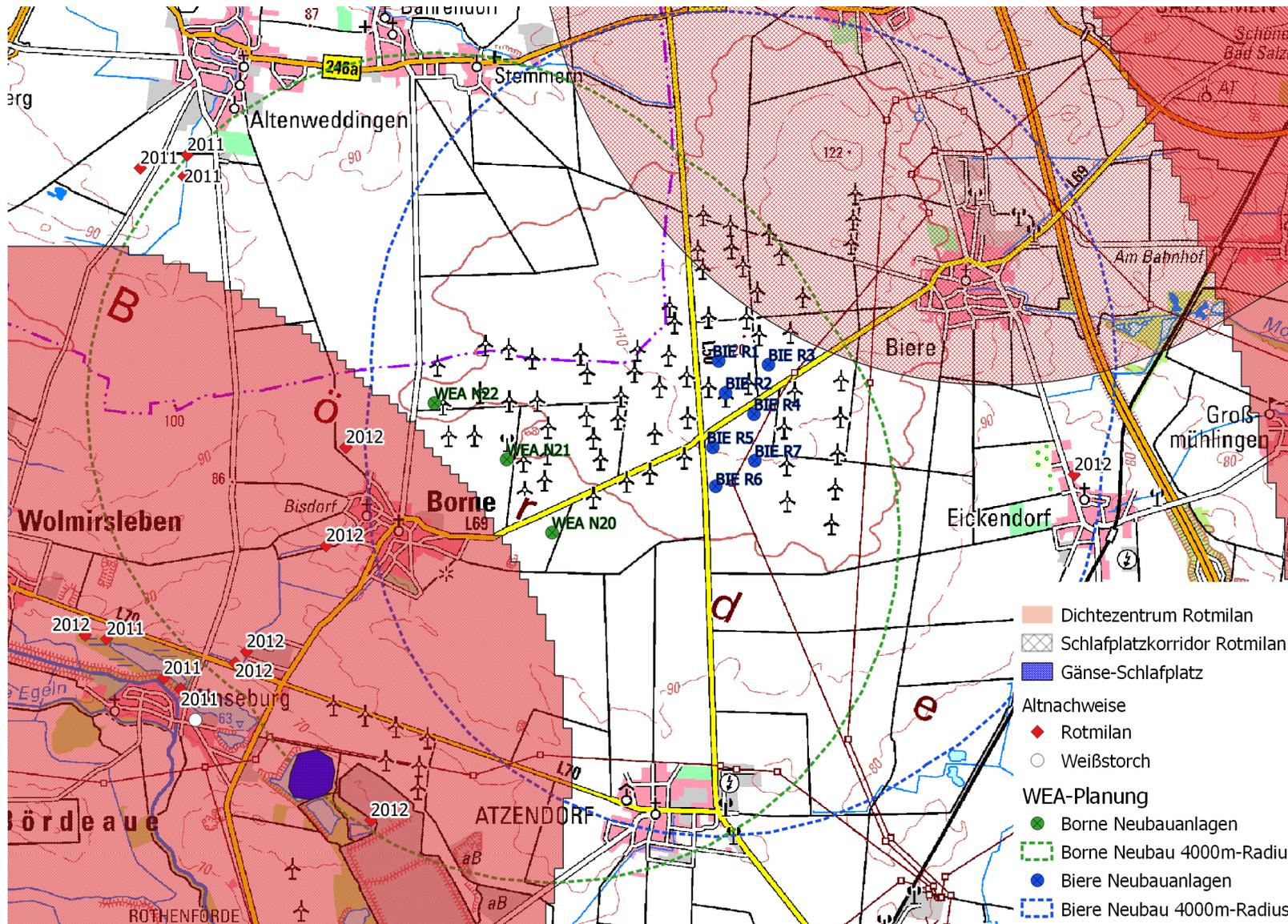


Abbildung 3: Aus den LAU-Datenbeständen bekannte Brutnachweise von Rotmilan und Weißstorch sowie Rotmilandichtezentren, -schlafplatzbereiche und Gänseschlafplätze im Umfeld der geplanten WEA.



### 3 Methoden

Die verwendete Kartiermethodik richtet sich nach dem Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE-SA 2018). Im Rahmen des Scoping-Termins am 08.09.2020 wurden einige geringfügige Abweichungen davon mit der Unteren Naturschutzbehörde beschlossen. Diese werden in den jeweiligen Methoden-Unterkapiteln genannt.

#### 3.1 Brutvögel

Für nicht windkraftsensible Vogelarten sieht der Leitfaden Artenschutz eine Revierkartierung im Radius von 500 m um die Anlagenstandorte vor. Beim Scoping-Termin wurde festgestellt, dass dieser Erfassungsradius unter Umständen nicht ausreicht, um eine fundierte Bewertungsgrundlage zu erhalten. Die Kartierungen wurden deshalb auf einen Radius von 1000 m ausgedehnt. Demnach ergibt sich für die drei WEA in Borne ein Untersuchungsraum von rund 700 ha, für die 7 WEA in Biere einer von 733 ha (Ausdehnung siehe Abbildung 1). Da die Position der WEA N22 nach Ende der Brutvogelkartierungen noch einmal nach Nordwesten verschoben wurde, ist der nordwestliche Sektor des 1000 m-Radius um die WEA N22 nicht mehr in den Erfassungen enthalten. Das Habitat in diesem Bereich unterscheidet sich allerdings nicht vom Rest des Gebietes, sodass hier keine anderen Arten zu erwarten sind. Zur Revierkartierung dieser Kategorie der Brutvögel wurden 6 Termine am Vormittag und vier Nachmittage, davon zwei im Februar/März für Eulen und zwei im Juni für Feldvögel wie Wachteln abgehalten (Tabelle 4).

Für windkraftsensible Großvogelarten erfolgte eine Kartierung der Brutplätze im Radius von 4000 m (Abbildung 4), entsprechend dem Prüfradius des Rotmilans. Hierzu wurden vor Laubaustrieb alle Horste im entsprechenden Bereich kartiert und im Verlauf der Brutzeit mehrfach auf Besatz kontrolliert. Für einen großen Teil der Fläche wurden bereits in den Vorjahren Horste der windkraftsensiblen Arten kartiert. Auch diese Daten werden hier mit einbezogen. Von den windkraftsensiblen Arten wurden außerdem die Flüge im 1000 m-UG während der Brutvogelkartierungen erfasst.

Tabelle 4: Kartiertermine zur Brutvogelkartierung

Datum	Zeit	Temperatur [°C]	Windstärke	Windrichtung	Niederschlag	Bemerkung
23.02.21	18:15- 20:00	11 - 13	schwach	SW	kein	Eulen
01.03.21	18:30 – 20:00	2	schwach	SO	kein	Eulen
09.04.21	8:30 – 13:30	4 - 13	mäßig	SW	kein	
23.04.21	8:45 – 13:20	6 - 13	mäßig	NW	kein	
10.05.21	12:00 – 16:00	25 - 27	schwach	W	kein	nur Borne
11.05.21	10:00 – 14:50	15 - 20	schwach	SW	kein	nur Biere
28.5.21	8:30 – 13:30	10 - 17	schwach	NW	kein	
09.06.21	22:00 – 0:00	16	still	-	kein	Nachtvögel
10.06.21	9:00 – 13:30	24 - 26	still	-	kein	
21.06.21	22:00 – 23:45	15 - 17	schwach	W	kein	Nachtvögel
22.06.21	7:45 – 13:15	16 – 20	mäßig	NW	kein	nur Borne
24.06.21	9:00 – 13:00	18 - 23	schwach	NO	kein	nur Biere

#### 3.2 Nahrungsgäste

Arten, die im Rahmen der Brutvogelkartierungen festgestellt wurden, aber nicht (potenziell) im Gebiet brüten, und es aufgrund des Habitats wahrscheinlich auch zukünftig nicht werden, wurden in die Kategorie „Nahrungsgäste“ gesetzt. Typischerweise handelt es sich hierbei um Arten, die außerhalb des Gebiets brüten, aber zur Nahrungssuche regelmäßig in das Gebiet einfliegen.



### 3.3 Zug- und Rastvögel

Zug- und Rastvögel wurden im Wesentlichen über die Wintersaison 2020/21 kartiert. Drei Termine im August und September wurden 2021 nachgeholt, weil der Beginn der Kartierungen 2020 erst Mitte September erfolgte (Tabelle 5). Für die Zeit von Mitte September bis März wurde ab Sonnenaufgang von zwei Punkten mit guter Übersicht aus (Abbildung 4) das Untersuchungsgebiet beobachtet. Auf diese Weise können vor allem die morgendlichen Flüge zwischen Schlafplätzen und Äsungsflächen bei größeren Vögeln gut beobachtet werden. Außerdem kann so der Kleinvogelzug, der auch frühmorgens am stärksten ausgeprägt ist, gut eingeschätzt werden. Im August und April, wenn der Kleinvogelzug nicht im Gange ist und auch kaum zugezogenen Wasservögel im Gebiet, begann die Beobachtung erst nach Sonnenaufgang. Anschließend wurde der 2 km Umkreis um die geplanten WEA langsam flächendeckend abgefahren und nach rastenden Vögeln Ausschau gehalten. Obwohl weit außerhalb des 2 km-Radius gelegen wurden dabei auch die Seen bei Unseburg („Westerwiese“, „Kamplake“, „Hollschen Bruch“ und See am Absetzbecken [1 – 4 in Abbildung 4]) besucht und die dortigen Wasservögel gezählt. Diese sind wichtige Schlafgewässer und so kann abgeschätzt werden wie intensiv das Untersuchungsgebiet durch die gerade in der Region anwesenden Vögel tatsächlich genutzt wird. See Nr. 5 liegt im Betriebsgelände der Sodawerke und konnte nicht regelmäßig kontrolliert werden.

Tabelle 5: Kartiertermine zur Zug- und Rastvogelkartierung

Datum	Zeit	Temperatur	Windstärke	Windrichtung	Niederschlag
11.09.20	6:35 – 12:00	11 - 22	schwach	W	kein
17.09.20	6:35 – 13:20	10 - 18	mäßig	N	kein
22.09.20	6:45 – 12:30	9 - 23	still	-	kein
01.10.20	7:15 – 13:00	7 - 10	still	-	kein
07.10.20	7:10 – 12:30	10 - 15	schwach	SW	kein
16.10.20	7:40 – 12:20	7 - 9	mäßig	N	kein
21.10.20	7:30 – 13:05	10 - 12	schwach	S	Regen
28.10.20	7:05 – 13:20	8 - 10	schwach	SW	kein
05.11.20	6:45 – 12:30	2 - 11	schwach	W	kein
13.11.20	7:00 – 12:15	3 - 8	schwach	SW	kein
18.11.20	7:40 – 12:00	10 – 12	mäßig	SW	kein
03.12.20	7:45 – 12:20	0 – 3	schwach	O	kein
10.12.20	8:00 – 12:15	0	schwach	SO	dunstig
17.12.20	7:45 – 11:40	6	mäßig	SO	kein
08.01.21	8:20 – 12:50	0	schwach	SW	Ende Schneefall
13.01.21	8:00 – 12:30	1	mäßig	W	kein
20.01.21	7:30 – 11:50	4	mäßig	SW	kein
03.02.21	7:30 – 12:00	3	schwach	SW	kein
03.03.21	7:05 – 11:30	3	still	-	kein
09.03.21	7:35 – 12:30	-3 – 0	schwach	SO	kein
26.03.21	7:00 – 12:50	7 - 10	schwach	N	kein
09.04.21	8:30 – 13:30	4 - 13	mäßig	SW	kein
10.08.21	7:00 – 11:00	17 - 21	schwach	SW	kein
25.08.21	7:30 – 12:00	15 - 20	schwach	W	kein
02.09.21	6:30 – 11:30	14 - 17	schwach	NW	kein



## Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

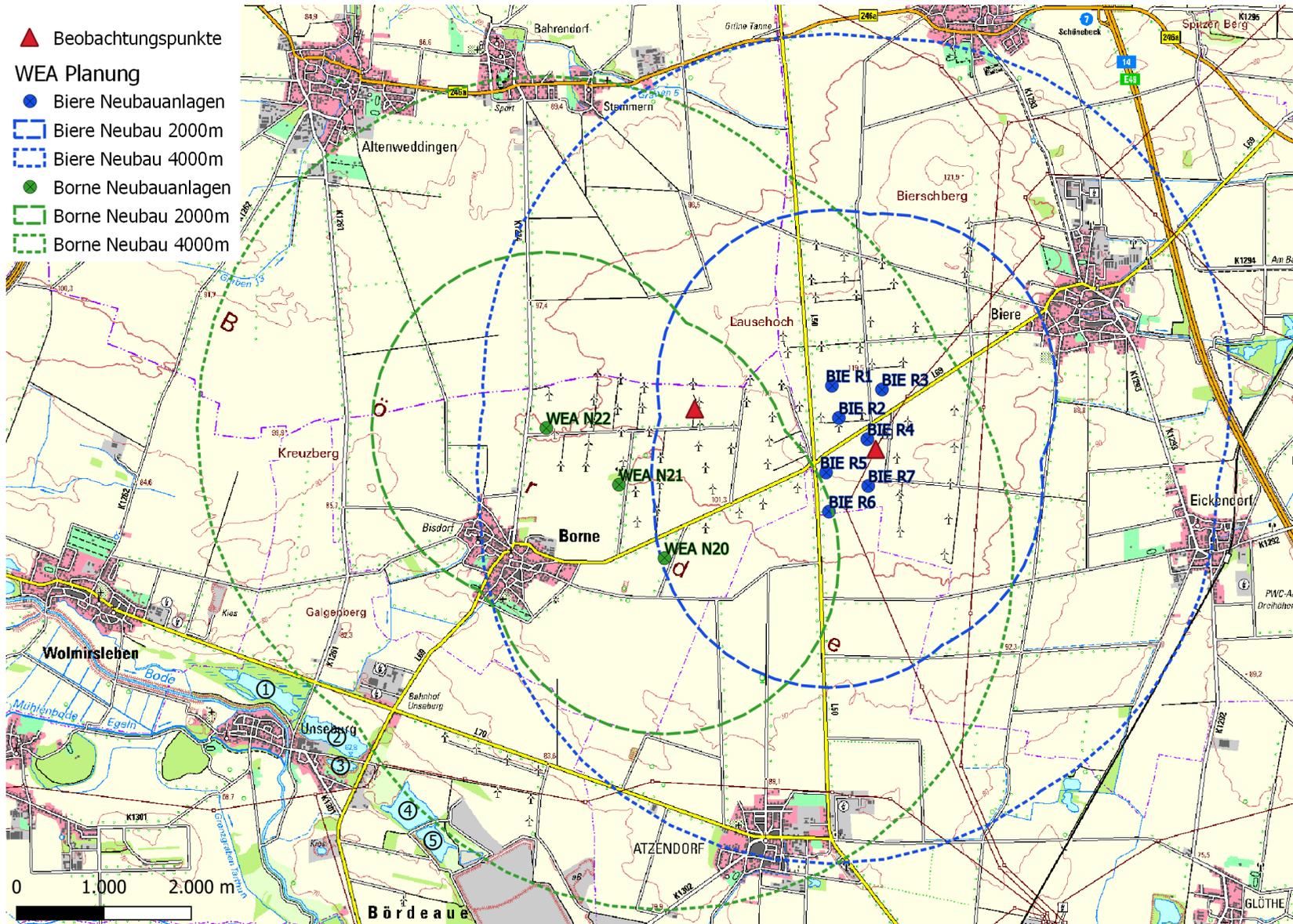


Abbildung 4: Ausdehnung des 2000 m und 4000 m Radius um die geplanten WEA, Lage der Beobachtungspunkte und Nummerierung der Seen bei Unseburg.



## 4 Ergebnisse

### 4.1 Brutvögel

#### 4.1.1 Vogelarten im 1000 m-Radius

Aufgrund der sehr offenen Landschaft kommen in weiten Teilen des UG nur wenige Brutvogelarten vor. Die wenigen Gehölzinseln und dichteren Hecken stellen Hotspots dar, in denen sich die Reviere klumpen und auch gehölzassoziierte Arten auftreten. Mit 34 Arten mit sicherem Reviernachweis und 8 weiteren Arten mit Revierverdacht ist die Artenzahl für eine relativ ausgeräumte Feldlandschaft durchaus gut. In anderen Landschaften, mit größerer Habitatvielfalt, würde man auf der sehr großen Fläche des UG allerdings auch deutlich mehr Arten finden. Sowohl Wasservögel als auch Waldvögel fehlen erwartungsgemäß völlig als Brutvögel. Keine der Brutvogelarten im 1000 m-Radius ist windkraftsensibel nach Leitfaden (MULE-SA 2018).

Table 6: Liste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Art des Reviernachweises (sicher oder Verdacht)

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste		Schutzstatus		Revier-nachweis
		SA (2017)	D (2020)	BNatSchG	VS-RL	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§		sicher
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§		sicher
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	§		sicher
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	§		sicher
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§		sicher
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	*	*	§		Verdacht
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	§		sicher
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§		sicher
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§		sicher
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§		sicher
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	§		Verdacht
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§		sicher
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§		sicher
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*	§		sicher
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§		Verdacht
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V	§§		sicher
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§		sicher
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§		sicher
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§		sicher
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-			sicher
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	§		sicher
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§		sicher
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	§		sicher



Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste		Schutzstatus		Revier-nachweis
		SA (2017)	D (2020)	BNatSchG	VS-RL	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	§		Verdacht
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§		sicher
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§		sicher
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	§		sicher
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	§	X	sicher
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V	§		sicher
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§		sicher
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	§		Verdacht
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§		sicher
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§		sicher
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§		sicher
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	§		sicher
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§		sicher
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	§		Verdacht
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	§		sicher
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§		sicher
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	§		Verdacht
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§		Verdacht
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§		sicher

Es folgt zu allen streng geschützten und Rote-Liste Arten sowie ausgewählten größeren Arten eine kurze Beschreibung ihres Vorkommens im kartierten 1000 m-Gebiet. Die Vorkommen aller Arten sind in Abbildung 5 bis Abbildung 10 dargestellt.

**Bluthänfling:** Von dieser Art gab es ein sicheres Revier im WP Borne, am Weg knapp östlich der geplanten WEA N22. Hinzu kommen und zwei Revierverdachte: im WP Borne nahe dem Flachsilo und im WP Biere in einem Heckstreifen am Südostrand des Parks

**Feldlerche:** Die Feldlerche ist der häufigste Brutvogel des Gebietes. Innerhalb des 1000 m-Radius wurden 121 sichere Reviere und weitere 26 Revierverdachte festgestellt. Alle Feldflächen sind praktisch flächendeckend durch die Art besiedelt.

**Feldsperling:** Von dieser Art gab es vier sichere Reviere und drei Verdachtsfälle im Park Borne und zwei sichere Reviere und vier Verdachtsfälle im Park Biere. Generell besiedelt die Art die Gehölzbereiche mit ausreichend alten Bäumen für Höhlenbildungen.

**Gelbspötter:** Hier gab es zwei Verdachtsfälle im Park Borne und einen im Park Biere. Auf Bierer Seite lagen auch zwei sichere Reviere knapp außerhalb des 1000 m-Radius.



Die **Grauammer** ist ein verbreiteter Brutvogel in den wegbegleitenden Hecken. Auf Borner Seite befanden sich sieben sichere Reviere und sechs Verdachtsfälle, auf Bierer Seite zehn sichere Reviere und drei Verdachtsfälle innerhalb des 1000 m-Radius.

**Kolkrabe:** ein Paar brütete in dem kleinen Feldgehölz, etwa 480 m nordöstlich der geplanten WEA N21. Es wurden zwei Junge aufgezogen.

**Kuckuck:** Von ihm gab es zwei Nachweise eines rufenden Männchens am 10.05. südöstlich des WP Biere (bereits außerhalb des 1000 m-Radius) und am 28.05. östlich von Borne. Beides begründet einen unsicheren Revierverdacht.

Ein **Mäusebussard**paar brütete in dem kleinen Feldgehölz, ca. 400 m nordöstlich der geplanten WEA N 21. Es wurden drei Junge aufgezogen.

Der **Neuntöter** war auf Borner Seite regelmäßig vertreten mit drei sicheren Revieren und drei weiteren Verdachtsfällen in den wegbegleitenden Hecken und Gehölzinseln. Im Park Biere gab es nur ein sicheres Revier in einer alten Obstbaumreihe im Norden des UG.

**Pirol:** Die Art hielt ein sicheres Revier im Park Borne im Bereich der zwei Gehölzinseln nördlich der geplanten WEA N21. Auf Bierer Seite gab es einen Revierverdacht am östlichen Gebietsrand.

Ein Paar **Rebhühner** wurde einmal am 23.04. im Bereich des Umspannwerkes im WP Biere und einmal 22.06. nahe der geplanten WEA N20 beobachtet. Da die Art sehr standorttreu ist, besteht jeweils Revierverdacht.

Vom **Star** gab es insgesamt 5 sichere Reviere und neun Revierverdachte, jeweils in Gehölzstreifen mit älteren Bäumen.

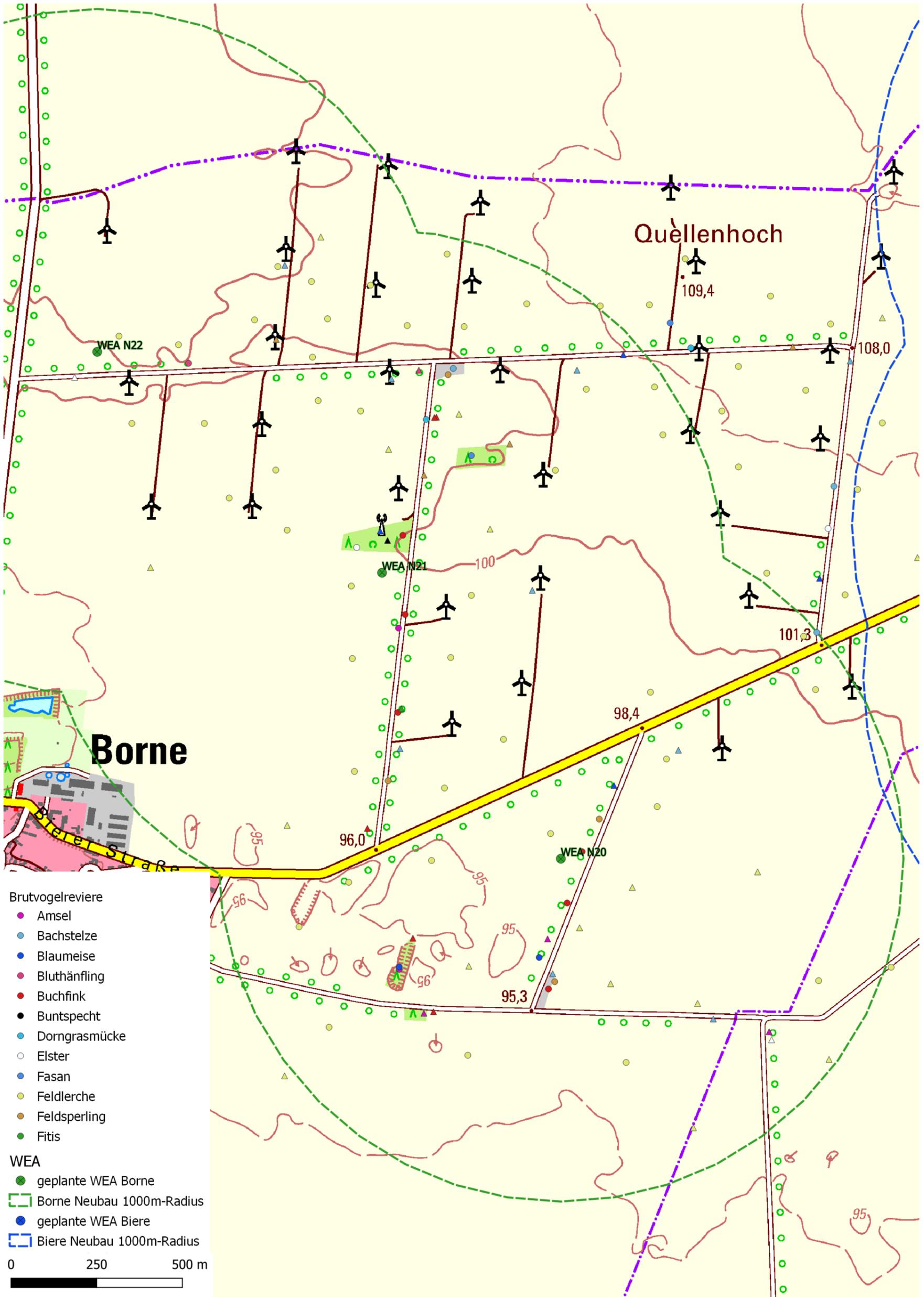


Abbildung 5: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe A–F im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.

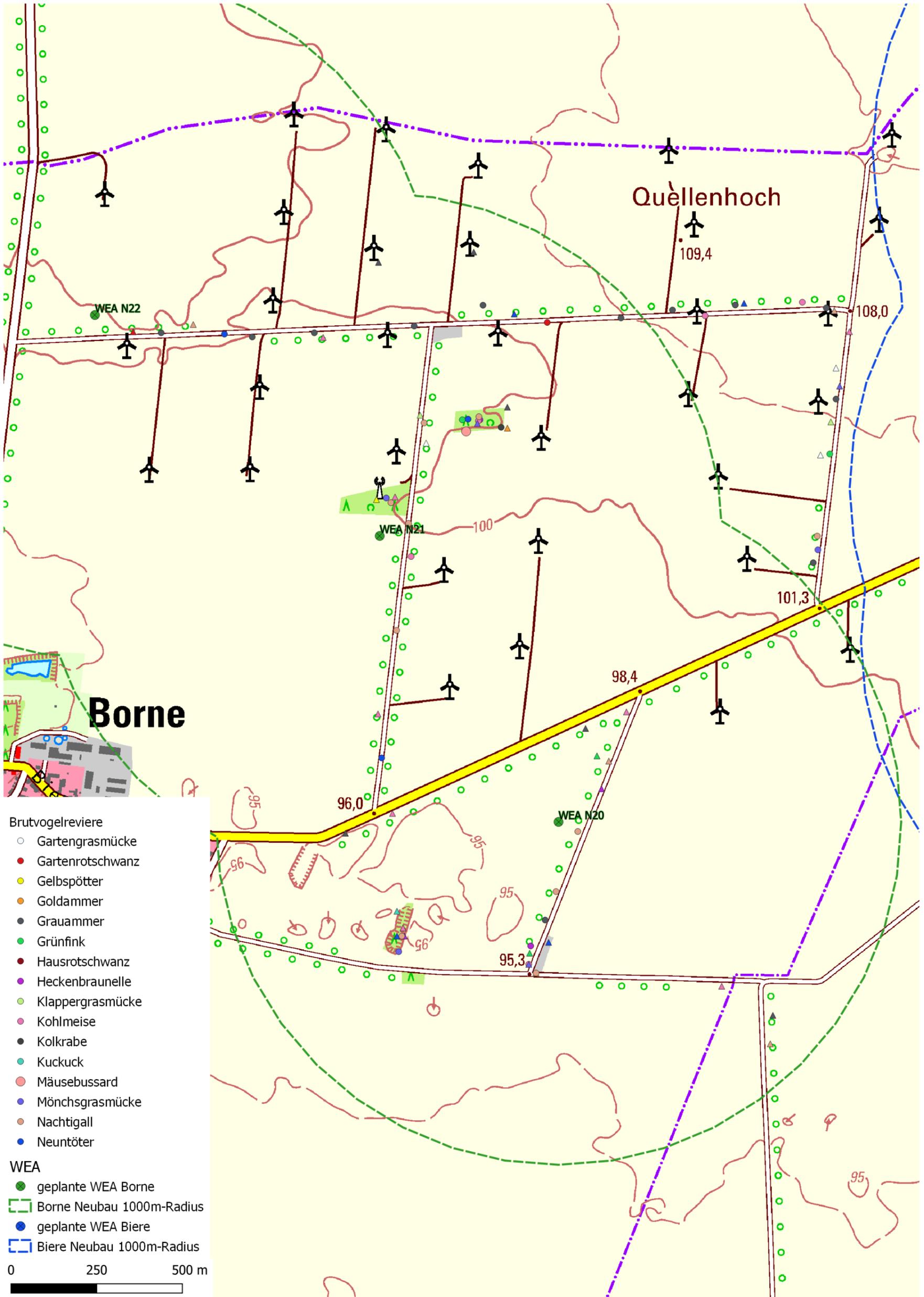


Abbildung 6: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe G – N im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.

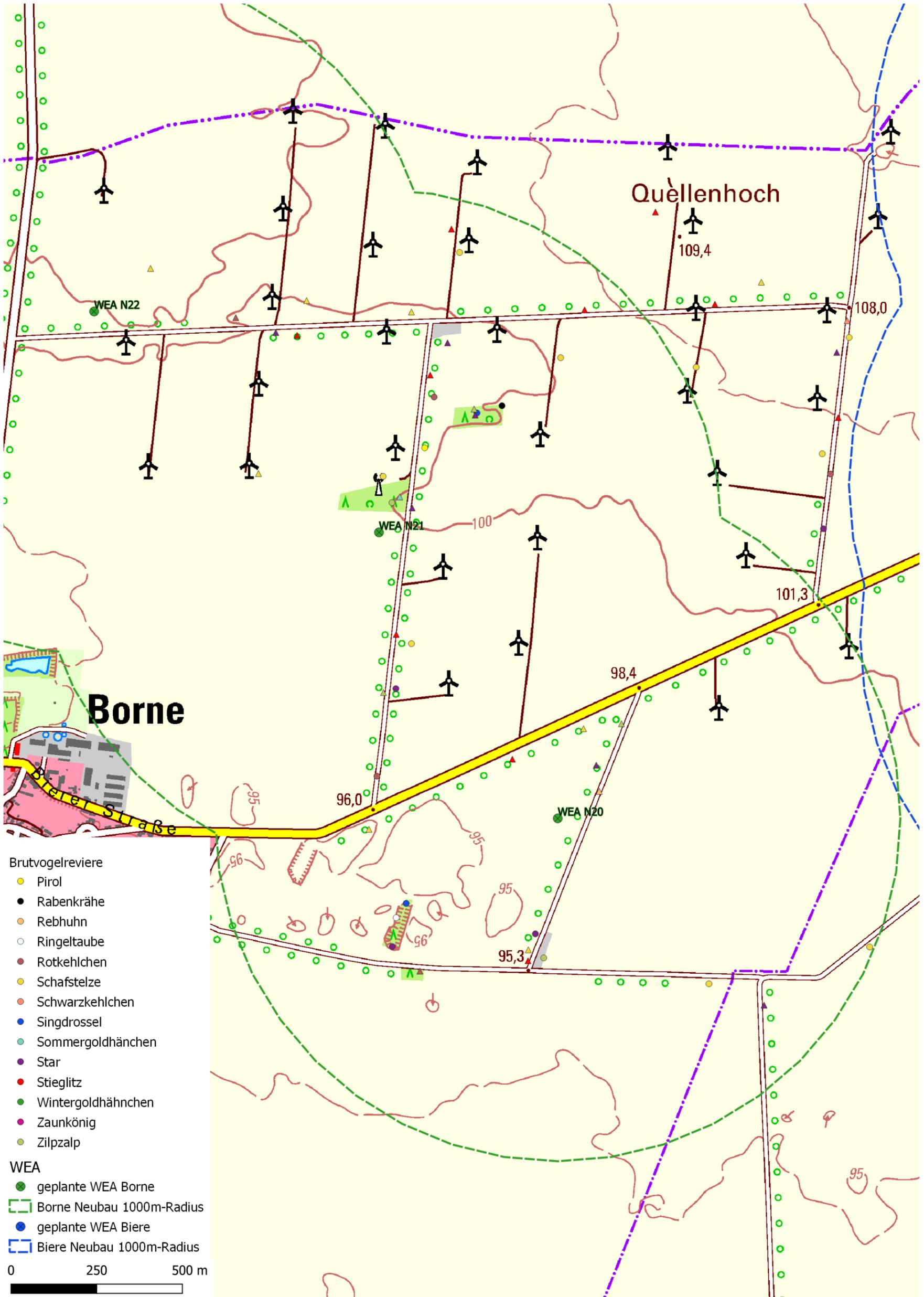


Abbildung 7: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe P–Z im Umkreis der geplanten WEA Borne. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.

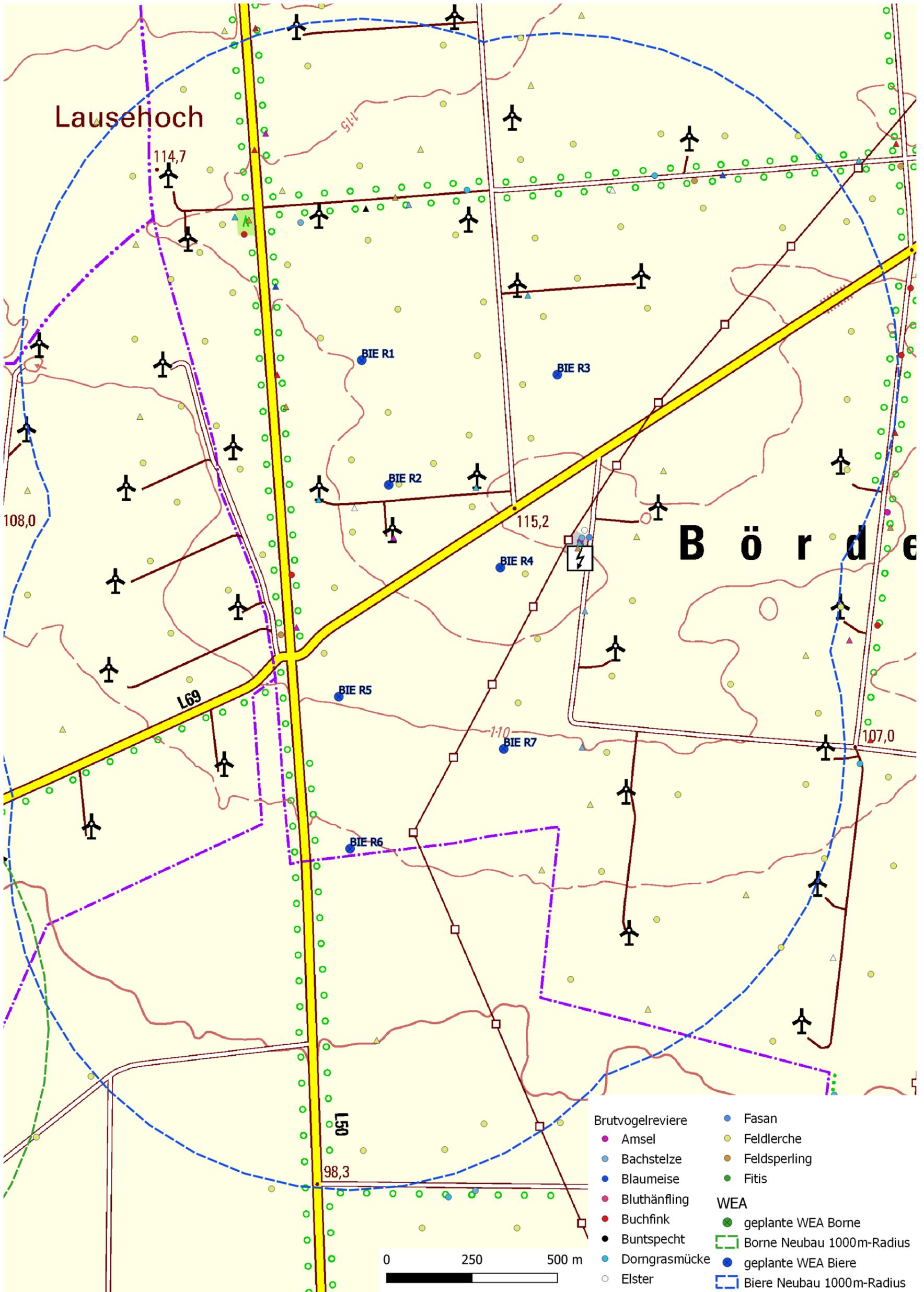


Abbildung 8: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe A–F im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.

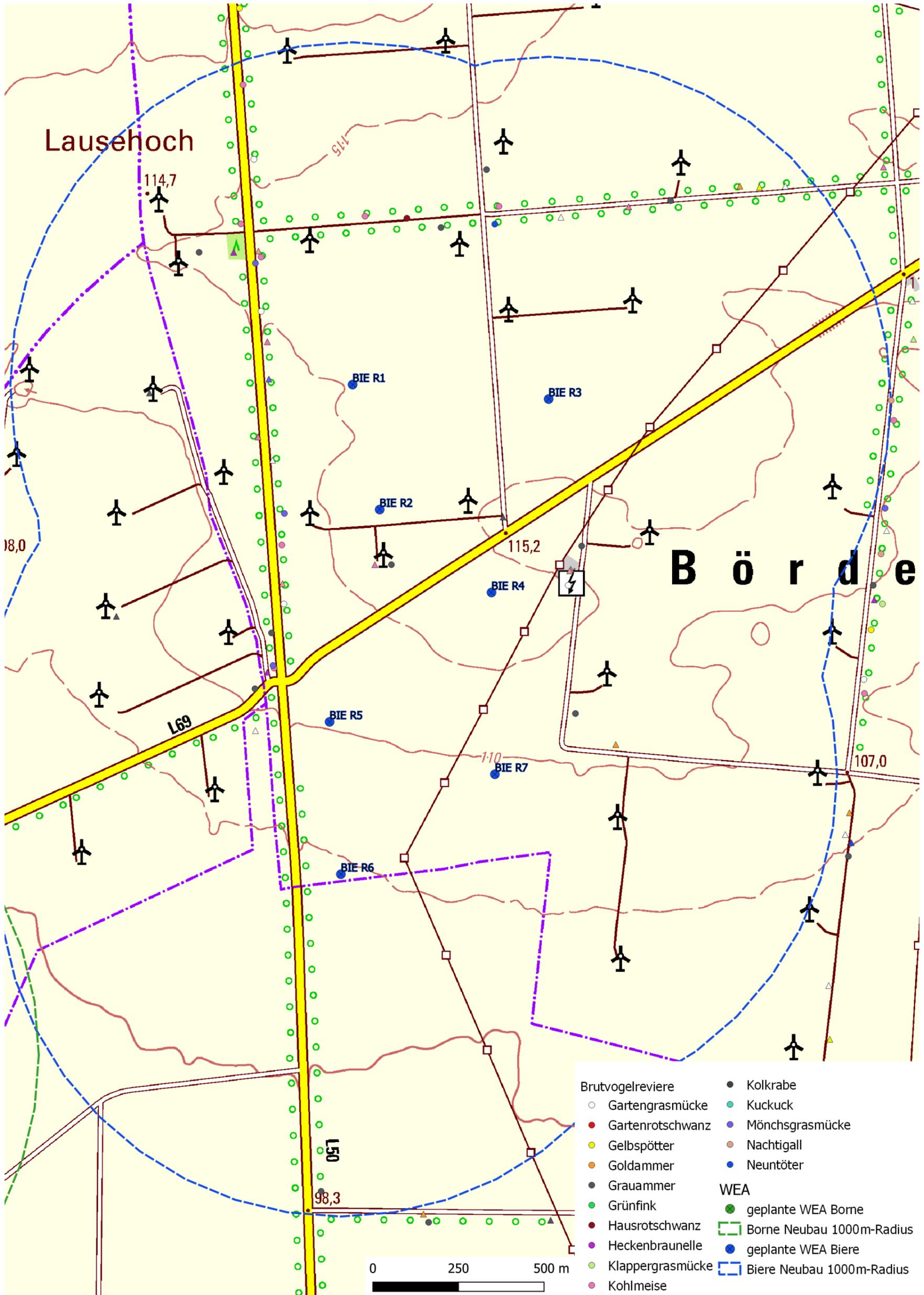


Abbildung 9: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe G – N im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.

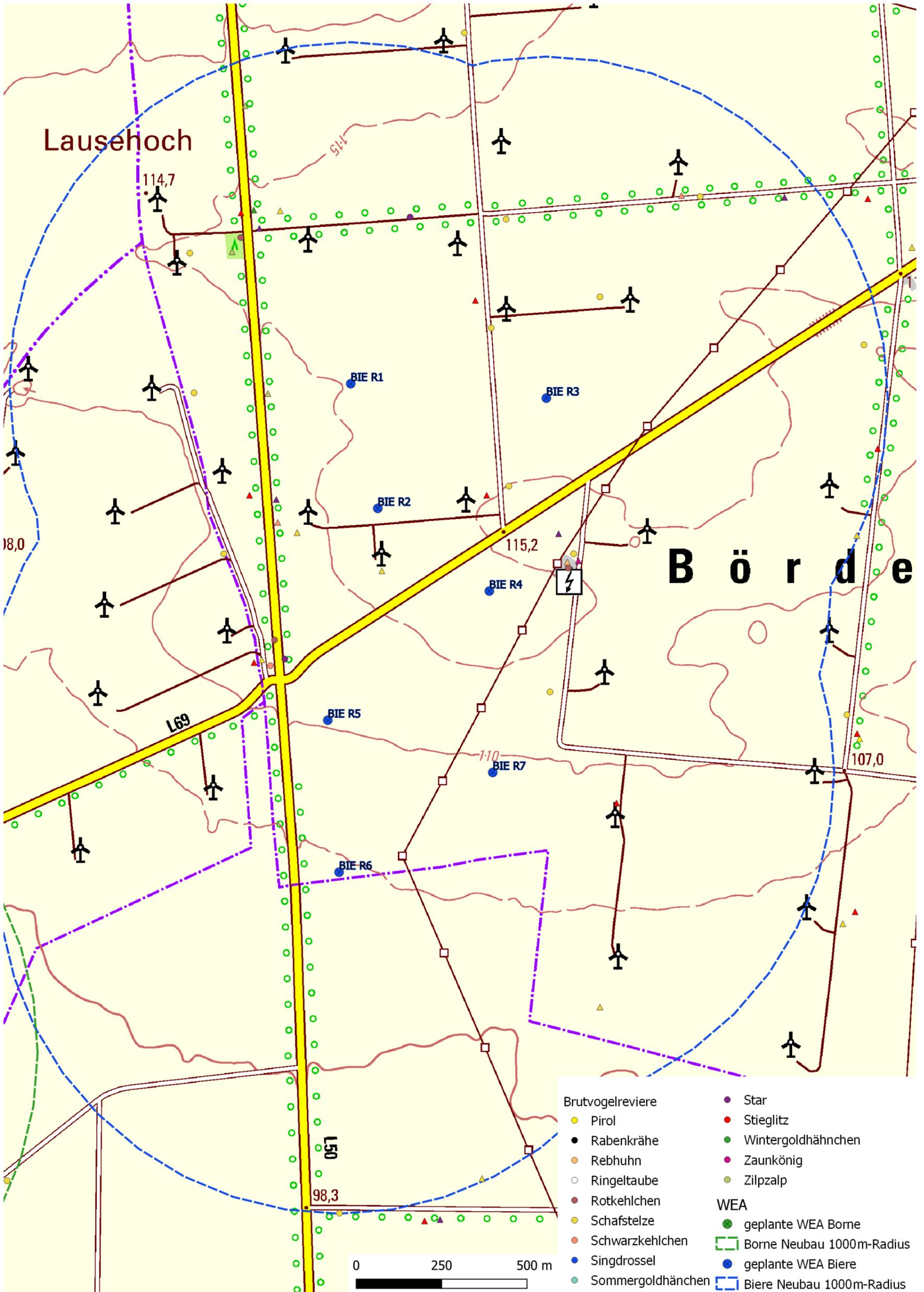


Abbildung 10: Brutvogelreviere von Arten mit Anfangsbuchstabe P–Z im Umkreis der geplanten WEA Biere. Sichere Revier sind durch einen Kreis, Revierverdacht durch ein Dreieck gekennzeichnet.



#### 4.1.2 Windkraftsensible Vogelarten

Windkraftsensible Arten beschränkten sich auf den Bereich außerhalb von 1000 m um die geplanten WEA. Innerhalb des 4000 m-Radius wurden Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan nachgewiesen. Darüber hinaus wurde im artspezifischen Prüfbereich um die WEA (Radius 2 in MULE-SA 2018) auch ein aktiver Seeadlerhorst bestätigt.

Tabelle 7: Liste windkraftsensibler Brutvogelarten im 4000 m-Radius bzw. im artspezifischen Prüfradius (=6000 m) beim Seeadler mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt) und Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste		Schutzstatus	
		SA (2017)	D (2020)	BNatSchG	VS-RL
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	§§	X
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	§§	X
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	§§	X

Vom **Rotmilan** wurden im Jahr 2021 zwei Brutvorkommen innerhalb des 4000 m-Prüfradius um die WEA gefunden. Einer der Brutplätze befand sich südlich von Altenweddingen, der andere am Bahnhof Unseburg (Abbildung 11). Fünf weitere Brutplätze lagen knapp außerhalb des 4000 m-Radius: zweimal im Waldgebiet um den See Westerwiese bei Unseburg, einer in Stemmern und zwei südlich von Altenweddingen. Aus den Jahren 2019 und 2020 liegen außerdem Nachweise weiterer Rotmilanbruten oder Brutverdachte im Gebiet vor. Diese befanden sich westlich von Borne, südlich von Altenweddingen, bei Bahrendorf, östlich von Stemmern und zwischen Welsleben und Biere. Die nachgewiesenen Horste decken sich auch gut mit den aus Altdaten bekannten Brutplätzen bei Altenweddingen, um Unseburg und bei Borne. Hier kann also von regelmäßigen Bruten ausgegangen werden, wobei der genaue Horststandort regelmäßig wechselt. Auch im Bereich Bahrendorf-Stemhern kann aufgrund der mehrfachen Nachweise von einem beliebten Brutareal ausgegangen werden. Keiner der Brutplätze aus den Jahren 2019 bis 2021 liegt im Radius 1 (empfohlener Mindestabstand = 1500 m) der Art um die geplanten WEA (Tabelle 8 und Tabelle 9). Die meisten liegen sogar weiter als 3000 m von allen geplanten WEA entfernt.

Tabelle 8: Entfernungen (in Meter) zwischen den Rotmilan-Brutplätzen der letzten drei Jahre und den geplanten WEA im Windpark Borne.

Rotmilan-Horst	WEA N20	WEA N21	WEA N22
2	5830	4890	3840
3	5310	4380	3660
4	5180	4470	4180
5	5150	4440	4180
12	6410	6250	6600
26	2840	2690	2550
30	2580	2280	2040
129	4620	4570	4380
133	5390	5150	4740
149	5370	4520	4000
158	3720	3850	3900
166	5720	4780	3730
169	6110	5160	4110
170	6130	5160	4120



Tabelle 9: Entfernungen (in Meter) zwischen den Rotmilan-Brutplätzen der letzten drei Jahre und den geplanten WEA im Windpark Biere.

Rotmilan-Horst	BIE R1	BIE R2	BIE R3	BIE R4	BIE R5	BIE R6	BIE R7
2	6480	6680	7040	7070	6800	7040	7300
3	4550	4870	5010	5270	5250	5630	5670
4	3430	3800	3710	4140	4340	4780	4640
5	3360	3730	3640	4070	4280	4720	4570
12	3670	3890	3330	3890	4470	4820	4340
26	5360	5260	5850	5470	4890	4790	5300
30	4960	4890	5470	5120	4570	4510	5000
129	7220	7110	7700	7290	6700	6560	7080
133	7840	7770	8350	8000	7430	7340	7850
149	4100	4450	4480	4830	4920	5330	5290
158	6420	6270	6860	6410	5810	5630	6160
166	6450	6640	7010	7030	6740	6970	7240
169	6700	6910	7260	7310	7040	7290	7540
170	6600	6820	7150	7220	6970	7240	7470

Die vom Rotmilan während der Kartierungen erfassten Flüge konzentrieren sich vor allem im Norden des Bestandwindparks Biere (Abbildung 12). Auch südöstlich des Windparks Biere gibt es eine leichte Häufung. Im Windpark Borne und im Bereich der in Biere geplanten WEA waren nur wenige Rotmilane unterwegs. Die Häufung im Norden des Parks Biere könnte bereits vom Brutpaar bei Stemmern stammen. Für den südöstlichen Bereich ist hingegen kein Brutpaar bekannt, dem diese Häufung zugeordnet werden könnte. Allerdings stammen drei der Sichtungen dort auch vom selben Tag und sind möglicherweise auf dasselbe Individuum zurückzuführen.

# Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

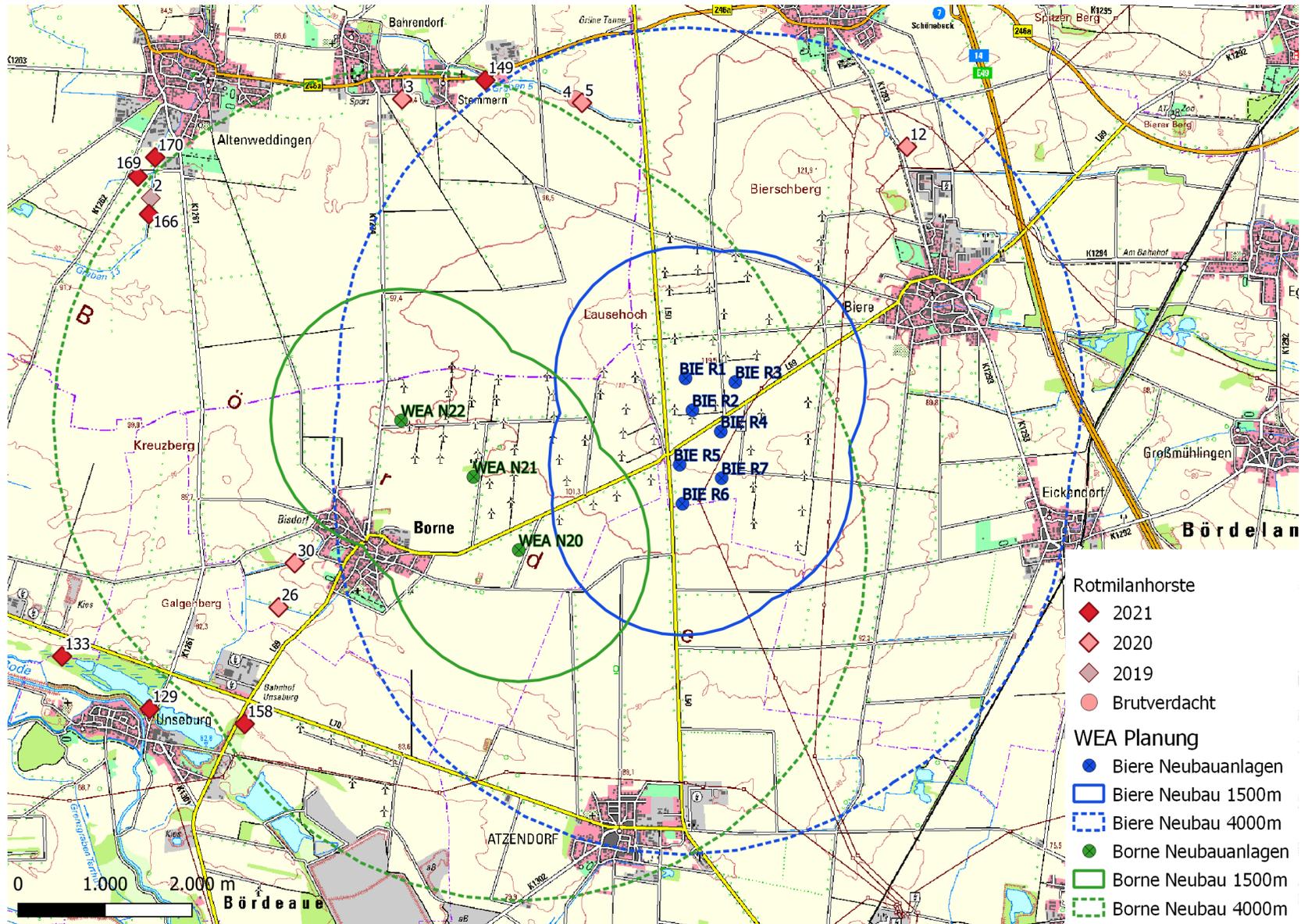


Abbildung 11: Kartierte Rotmilanhorste in den Jahren 2019 – 2021. Zu jedem Horst ist die Nummer aus Tabelle 8 bzw. Tabelle 9 angegeben.





Vom **Schwarzmilan** wurden 2021 zwei Brutstandorte nachgewiesen: Einer am See Westerwiese bei Unseburg und einer in Stemmern (Abbildung 13). Aus den Vorjahren existieren keine Brutnachweise des Schwarzmilans, allerdings wurde damals der Bereich um die Seen bei Unseburg auch nicht abgesehen, da außerhalb des Prüfradius gelegen. Beide Schwarzmilanbrutplätze aus 2021 liegen deutlich außerhalb des Prüfradius der Art von 3000 m.

Schwarzmilane wurden während der Brutzeit nur selten im Bereich des Windparks beobachtet (Abbildung 12). In Anbetracht der wenigen und weit entfernten Horste ist dies nicht überraschend. Aus den wenigen Sichtungen lässt sich kein räumliches Muster ableiten.

Ein **Seeadler**paar siedelte sich vermutlich im Jahr 2020 neu am See Westerwiese bei Unseburg an (Abbildung 13). Der Horst befindet sich am Nordufer des Sees, über 4000 m von allen geplanten WEA entfernt. Da Seeadler sehr standorttreu sind, wenn keine Störungen auftreten, ist anzunehmen, dass der Horststandort die nächsten Jahre dort verbleiben wird. Die Seeadler wurden nie im Bereich des Windparks beobachtet.

*Tabelle 10: Entfernungen (in Meter) zwischen den Schwarzmilan- und Seeadler-Brutplätzen und den geplanten WEA im Windpark Borne.*

Horst	WEA N20	WEA N21	WEA N22
Schwarzmilan 128	4530	4450	4230
Schwarzmilan 147	5330	4500	4030
Seeadler	4710	4560	4250

*Tabelle 11: Entfernungen (in Meter) zwischen den Schwarzmilan- und Seeadler- Brutplätzen und den geplanten WEA im Windpark Biere.*

Horst	BIE R1	BIE R2	BIE R3	BIE R4	BIE R5	BIE R6	BIE R7
Swm 128	7110	7000	7590	7190	6610	6480	7000
Swm 147	3950	4310	4310	4680	4790	5210	5140
Seeadler	7240	7150	7730	7350	6780	6670	7180

# Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

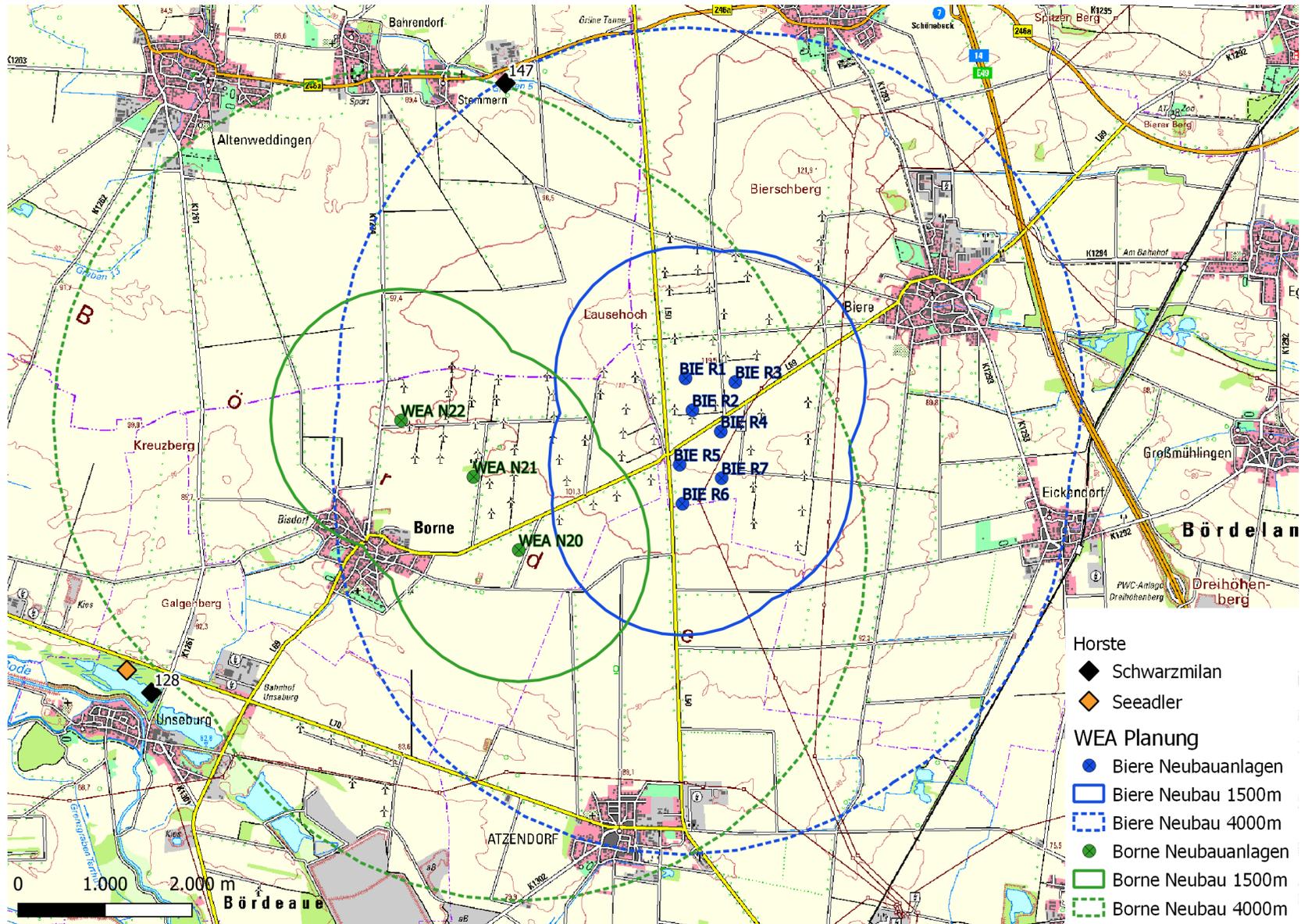


Abbildung 13: Kartierte Schwarzmilan- und Seeadlerhorste. Zu den Schwarzmilanhorsten ist die Nummer aus Tabelle 10 bzw. Tabelle 11 angegeben.



## 4.2 Nahrungsgäste

In diese Kategorie fallen sechs Arten (Tabelle 12), die innerhalb des 1000 m-Radius bei der Nahrungssuche gesichtet wurden, aber nicht darin brüten. Aufgrund ihrer Biologie sollte es sich außerdem zum jeweiligen Zeitpunkt der Sichtung auch nicht um rastende Durchzügler gehandelt haben.

Tabelle 12: Liste der Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Windkraftsensibilität nach Leitfaden (MULE-SA 2018).

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste		Schutzstatus		windkraftsensibel
		SA (2017)	D (2020)	BNatSchG	VS-RL	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	§		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3	§		
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	*	§		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	§		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	§§	X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§		

Es folgt zu jeder Art eine kurze Beschreibung ihres Auftretens im Gebiet.

**Mauersegler:** Ein Mauersegler wurde einmal am 28.05. auf dem Flug im Windpark Borne beobachtet. Als Gebäudebrüter ist davon auszugehen, dass die Art irgendwo in den umgebenden Ortschaften brütet.

**Mehlschwalbe:** Mehlschwalben wurden mehrmals jagend im Windpark Borne beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass sich in den umliegenden Dörfern Brutkolonien befinden.

**Nebelkrähe:** Zwei Nebelkrähen wurden einmal im Juni im östlichen Teil des Windparks Borne beobachtet. Das Untersuchungsgebiet liegt am äußersten westlichen Arealrand dieser Schwesterart der Rabenkrähe.

**Rauchschwalbe:** Trupps der Art wurden mehrfach jagend im Bereich des Windparks Biere beobachtet. Wahrscheinlich befindet sich in Biere eine Brutkolonie.

**Rohrweihe:** Jagende Rohrweihen wurden mehrfach während der gesamten Kartierperiode in verschiedenen Teilen des Untersuchungsgebietes beobachtet (Abbildung 14). Bei den frühen Sichtungen im April kann es sich auch um Durchzügler gehandelt haben. Ein klarer räumlicher Schwerpunkt, der auf ein Revier hindeuten würde, ist nicht erkennbar.

**Turmfalke:** Jagende Turmfalken wurden mehrfach im Gebiet beobachtet, vor allem in und um den Windpark Biere (Abbildung 14). Ein Brutplatz im 1000 m-Gebiet wurde jedoch nicht gefunden.

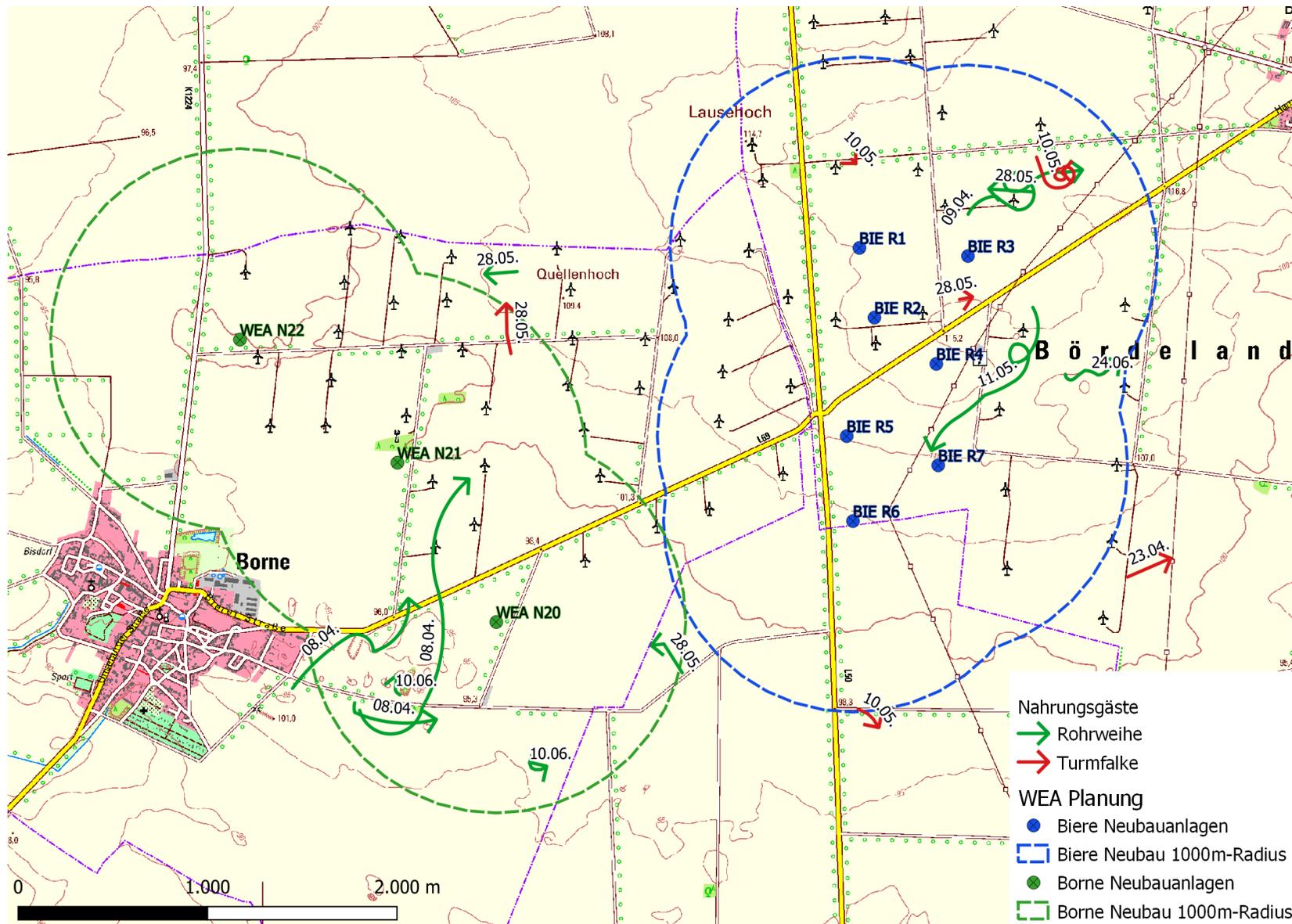


Abbildung 14: Sichtungen von Turmfalke und Rohrweihe als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Zu jeder Sichtung ist das Datum angegeben.



### 4.3 Zug- und Rastvögel

Im Ergebnis der Kartierungen konnten 67 Arten als Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste nachgewiesen werden (Tabelle 13). Ein Teil davon trat allerdings nur an den Unseburger Seen, außerhalb des eigentlichen UG auf. Sie sind in Tabelle 13 entsprechend gekennzeichnet. Tatsächlich innerhalb des 2000 m-UG wurden nur 50 Arten nachgewiesen. Viele davon waren Sperlingsvögel, die auch bereits als Brutvögel nachgewiesen worden sind. 11 der im UG nachgewiesenen Arten sind als Rastvogel windkraftsensibel laut Leitfaden. Viele dieser 11 Arten wurden allerdings nur vereinzelt im Gebiet beobachtet. Die windkraftsensiblen Arten, die häufig im Gebiet angetroffen wurden sind Blässgans, Graugans, Saatgans und Rotmilan. Die Gänse waren von Oktober bis Januar stark im Gebiet vertreten, wobei es allerdings im Dezember zu einer vorübergehenden deutlichen Abnahme kam (Tabelle 14). Regelmäßig treten außerdem Möwen, v.a. Silbermöwen, im Gebiet auf, die als Brutvögel windkraftsensibel sind. Neben den genannten Arten waren außerdem Stare auffallend häufig. Von ihnen wurden teils über 1000 Individuen pro Termin beobachtet (Tabelle 14), wobei dies vor allem im Herbst der Fall war.



## Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

Tabelle 13: Liste der Zugvögel, Rastvögel und Wintergäste im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Rote-Liste-Einstufung in Sachsen-Anhalt, Deutschland und als wandernde Vogelart (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020, HÜPPOP et al. 2013), Schutzstatus nach BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt), Einstufung im Anh. I der Eur. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), Windkraftsensibilität als Rastvogel nach Leitfaden (MULE-SA 2018, 1 = kollisionsgefährdet, 2 = störungsgefährdet) sowie das Auftreten bei den Kartierungen (Überflug/Rast im 2000m-Radius, Auftreten an den Seen bei Unseburg).

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste			Schutzstatus		Windkraftsensibel	Auftreten
		SA (2017)	BV D (2020)	WV D (2013)	BNatSchG	VS-RL		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§			Rast
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	*	§		1	Überflug
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	*	§		(1), 2	Rast
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	§			Seen
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	V	§			Rast
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§			Rast
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	3	*	*	§			Rast
Eichelhäher	<i>Garrulus gladius</i>	*	*	*	§			Rast
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	*	§§	X		Seen
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	§			Rast
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	§			Rast
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-				Rast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	*	§			Rast
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	*	§			Rast
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	3	*	§§	X	1, 2	Seen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1	3	*	§			Seen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	*	§			Rast
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	§			Rast
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V	*	§§			Rast

Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere



Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste			Schutzstatus		Windkraft-sensibel	Auftreten
		SA (2017)	BV D (2020)	WV D (2013)	BNatSchG	VS-RL		
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	§		(1), 2	Rast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	*	§		1	Rast
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	*	§			Rast
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	§			Seen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	*	*	§			Rast
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	§			Seen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	V	§§		(1), 2	Seen
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	*	3	*	§			Rast
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	§			Rast
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	R	§			Seen
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*	§			Rast
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	§			Überflug/Seen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	2	§§	X	1	Rast
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	*	§§	X	2	Rast
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	3/*	§			Seen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	*	§			Seen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§			Rast
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	-	-	3	§§	X		Rast
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	*	*	§			Rast
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-	-				Überflug/Seen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	*	§			Seen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	§			Rast

Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere



Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste			Schutzstatus		Windkraft-sensibel	Auftreten
		SA (2017)	BV D (2020)	WV D (2013)	BNatSchG	VS-RL		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	1	2	§§			Rast
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	§			Seen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§			Rast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*	§§	X	1	Rast
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	*	§			Rast
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§			Rast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	3	§§	X	1, 2	Rast
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	2/*	§		(1), 2	Rast
Schellente	<i>Buceohala clangula</i>	*	*	*	§			Seen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	*	§			Seen
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	*	§§	X	1	Überflug/Seen
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	V	*	§			Rast
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	R	*	§§	X		Rast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	§§			Rast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	*	§			Rast
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1	V	§			Rast
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	*	§			Rast
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	§			Überflug/Seen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*	*	§			Rast
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	*	§			Seen
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	3	V	§			Rast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	§§			Rast

Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere



Art deutsch	Art wissenschaftlich	Rote Liste			Schutzstatus		Windkraft-sensibel	Auftreten
		SA (2017)	BV D (2020)	WV D (2013)	BNatSchG	VS-RL		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	§			Rast
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	*	V	§§	X	1	Rast
Weißwangengans	<i>Branta leucotis</i>	-	*	*	§	X	(1), 2	Seen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*	§			Seen



Avifaunauntersuchungen Repowering Borne & Biere

Tabelle 14: Bei jedem Kartiertermin im Untersuchungsgebiet beobachtete Anzahl Vögel, aufgeschlüsselt nach Arten. Sperlingsvögel kleiner als Starengöße sind als Kleinvögel am Ende zusammengefasst.

Art	11.09.20	17.09.20	22.09.20	01.10.20	07.10.20	16.10.20	21.10.20	28.10.20	05.11.20	13.11.20	18.11.20	03.12.20	10.12.20	17.12.20	08.01.21	13.01.21	20.01.21	03.02.21	03.03.21	09.03.21	26.03.21	09.04.21	10.08.21	25.08.21	02.09.21	Summe
Baumfalke	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blässgans	0	0	0	0	0	30	0	0	100	0	0	0	0	60	0	0	100	140	0	33	0	0	0	0	0	463
Dohle	0	3	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Eichelhäher	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Elster	3	3	2	7	5	0	1	0	2	0	0	2	0	3	0	0	0	3	3	0	2	4	0	0	2	42
Fasan	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	14
Fischadler	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nordische Gans	0	0	0	0	50	1732	153	3361	2984	510	115	250	7	1112	14598	12052	5513	831	69	0	0	0	0	0	0	43337
Graugans	347	0	0	0	7	188	152	900	993	0	277	0	0	0	80	24	0	0	106	241	0	0	0	0	0	3315
Graureiher	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Heringsmöwe	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kiebitz	0	0	0	0	0	200	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	262
Kleinspecht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Kolkrabe	39	50	4	3	10	1	6	0	6	12	6	0	0	3	0	0	0	5	35	11	1	0	0	0	2	194
Kormoran	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	16	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	32
Kornweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Kranich	0	7	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	45
Mäusebussard	15	27	9	17	21	5	14	21	8	18	9	16	12	19	18	9	8	9	9	11	2	0	7	2	2	288
Merlin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Möwe spec.	2	0	0	23	2	1	0	31	17	25	10	110	280	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	508
Nebelkrähe	1	1	1	4	0	2	0	0	1	3	5	12	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	42
Nilgans	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Rabenkrähe	3	68	13	35	25	5	60	3	58	43	49	75	21	26	35	200	0	49	32	112	14	0	0	0	0	926
Raubwürger	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ringeltaube	12	11	46	4	23	0	62	85	11	0	2	32	50	12	0	0	0	0	0	1	0	10	2	0	15	378
Rohrweihe	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Rotdrossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rotmilan	4	17	12	10	12	15	3	11	26	7	3	4	5	6	4	3	1	3	9	5	10	0	2	0	1	173
Saatgans	0	0	0	0	0	0	18	122	525	60	0	0	5	1103	391	148	3147	0	555	33	0	0	0	0	0	6107
Seeadler	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8
Silbermöwe	101	99	59	0	51	77	9	0	101	79	87	0	0	271	0	41	94	250	64	0	0	0	0	0	0	1383
Silberreiher	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Sperber	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Star	1370	100	155	80	150	180	800	1420	200	0	60	12	0	50	30	0	40	0	280	140	0	124	220	0	0	5411
Stockente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Sturmmöwe	0	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73
Turmfalke	30	16	13	14	13	8	13	6	6	10	10	11	6	5	3	0	6	7	2	0	2	0	0	4	1	186
Wacholderdrossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	1	50	0	0	0	21	50	100	20	0	0	0	0	0	0	285
Wanderfalke	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
Kleinvögel	0	40	65	264	46	150	50	0	863	122	701	100	0	115	60	100	100	0	3	0	7	217	1	0	7	3011



Für alle windkraftsensiblen Arten nach Tabelle 13 sowie alle gefährdeten Arten der Roten Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) stehenden Arten folgt eine Beschreibung ihres Vorkommens im Gebiet.

Vom **Baumfalken** gab es zwei Sichtungen: am 17.09.20 flog ein Individuum von Nord nach Süd durch den Windpark Biere (ID 200 in Abbildung 17). Außerdem flog am 05.11.20 ein Individuum von Nordost nach Südwest durch den Windpark Borne (ID 837).

**Blässgänse** sind im Winter zusammen mit **Saatgänsen** regelmäßig in der Region anzutreffen und bilden dabei meist gemischte Trupps. Sie werden im Folgenden als **nordische Gänse** zusammengefasst. Die Seenkette bei Unseburg und dabei insbesondere der See Nr. 4 (vgl. Abbildung 4) neben dem Absetzbecken bilden einen wichtigen Rast- und Schlafplatz für die Art (vgl. 2.3.2). Nordische Gänse wurden erstmals am 16.10.20 gesichtet und hielten sich bis zu einem starken Wintereinbruch Mitte Februar durchgängig im Gebiet auf. Danach im März gab es noch einige wenige Sichtungen. Das 2 km-UG wurde regelmäßig überflogen (Abbildung 15). Gut erkennbar ist ein Flugkorridor westlich am Bestandwindpark Borne vorbei, von den Seen her kommend nach Norden und umgekehrt. Auch am Nordrand des Bestandwindparks verliefen viele Flüge in einer Nordwest-Südost-Richtung oder umgekehrt. Einige Flüge verliefen auch durch den Windpark, dann oft oberhalb der Rotoren. Hierbei war kein ausgeprägter Flugkorridor erkennbar. Auch Äsungsflächen im UG gab es. Im Bestandwindpark selbst wurde dabei aber nie geäst, sondern immer außerhalb. Eine mehrfach genutzte Äsungsfläche waren dabei die Felder südlich von Bahrendorf und Altenweddingen, wo sich im Winter mehrere Maisstoppelfelder befanden, die von Gänsen gerne zur Äsung angeflogen werden. In der Spitze ästen dort geschätzt 13.500 Individuen am 08.01.21 und etwa 10.000 Individuen am 13.01.21. Die Tiere kamen dabei ganz überwiegend von der Unseburger Seenkette geflogen. Einmal am 20.01. rasteten auch ca. 3000 nordische Gänse, die überwiegende Anzahl Saatgänse, südöstlich von Borne und am 17.12.20. circa 1000 Individuen im Bereich der geplanten WEA Biere R4 bis R7.

Je ein **Fischadler** wurde am 11.09. und 16.10. am See Westerwiese beobachtet (außerhalb Kartendarstellung).

**Graugänse** wurden erstmals im September und dann durchgängig bis Mitte März beobachtet. Ähnlich den nordischen Gänsen stellen die Unseburger Seen ein wichtiges Schlafgewässer für die Art dar. In der Spitze wurden dort am 28.10. bis zu 700 Individuen gezählt, was aber weit unterhalb der tatsächlichen Übernachtungszahlen liegen dürfte, da die Zählung tagsüber erfolgte. Von dort fliegen sie tagsüber zum Äsen auf umliegende Felder. Das Verteilungsmuster der Graugänse war dabei ganz ähnlich den nordischen Gänsen, mit denen sie oft vergesellschaftet ästen (Abbildung 16). Dementsprechend lagen regelmäßig genutzte Äsungsflächen auch auf den Feldern südlich von Bahrendorf. Graugänse machten dabei aber nur einen Bruchteil aller Gänse aus, meist weniger als 100 Individuen. Die kartierten Flüge innerhalb des UG verliefen meist in Nord-Süd Richtung durch bzw. über den Windpark.

**Graureiher** wurden häufig an den Unseburger Seen beobachtet, aber kaum im 2 km-UG. Dort gab es insgesamt nur drei Sichtungen eines Individuums: am 16.10. an der Steinkuhle bei Borne (ID 541 in Abbildung 20) und am 22.09 (ID 218) und 07.10.20 (ID 383) durch den Windpark bzw. südlich davon fliegend.

**Kiebitze** wurden nur dreimal beobachtet. Am 16.10., 21.10. und 03.02. hielten sich 200, 12 und 50 Individuen am See Nr. 4 (außerhalb Kartendarstellung) bei Unseburg auf. Im 2 km-UG gab es keine Sichtungen.

Drei einzelne **Kornweihen** wurden am 03.03.21 jagend im Gebiet beobachtet, davon ein Individuum am Nordrand des Parks Borne (ID 1462 in Abbildung 17) und zwei Individuen südöstlich von Borne (ID



1491 & 1492). Eine weitere Sichtung erfolgte am 08.04.21 östlich von Borne (ID 3) und eine letzte am 10.05.21 im Grenzbereich zwischen den WP Borne und Biere (ID 35).

Sieben **Kraniche** überflogen am 17.09.20 den WP Biere in südliche Richtung (ID 189 in Abbildung 20). Am 16.10. konnten 24 Individuen über dem See Westerwiesen in südöstliche Richtung fliegend beobachtet werden und am 09.03.21 ästen 14 Individuen auf den Feldflächen südlich von Bahrendorf (ID 1550).

Sechs und 22 **Krickenten** wurden am 03.03. und 09.03.21 auf dem See Westerwiese bei Unseburg beobachtet.

Ein **Merlin** wurde am 22.09.20 am Westrand des Windparks Borne jagend beobachtet (ID 262 in Abbildung 17).

Ein **Raubwürger** wurde am 17.09.20 in den Heckenbereichen südlich von Bahrendorf (ID 132 in Abbildung 20) beobachtet. Am 13.11. erfolgte eine weitere Sichtung im südlichen Teil des WP Biere (ID 875).

Je eine **Rohrweihe** wurde am 11.09.20 im südlichen Teil des WP Biere (ID 16 in Abbildung 17) und am 07.10.20 am See Nr. 4 bei Unseburg (außerhalb Kartendarstellung) jagend beobachtet. Im Frühjahr erfolgten weitere Sichtungen, bei denen nicht klar ist, ob es sich noch um Durchzügler handelte. Vergleiche dazu Kapitel 4.2.

**Rotmilane** wurden während der gesamten Zug- und Rastvogelkartierung im Gebiet beobachtet. Im Winter ließen die Nachweiszahlen nach, das Gebiet wurde aber nie völlig geräumt. Dabei wurden alle Teile des UG frequentiert. Die Verteilung der Sichtungen suggeriert zwar einen Schwerpunkt im Bereich östlicher WP Borne/westlicher WP Biere, dies ist aber vor allem der langen Beobachtungszeit in diesem Bereich durch die dort befindlichen Beobachtungspunkte (Abbildung 4) geschuldet.

**Saatgans:** Siehe Blässgans

**Seeadler:** Ein Brutpaar mit Horst befindet sich am See Westerwiese bei Unseburg (vgl. 4.1.2). Einer oder beide Altvögel konnten auch im Oktober, Dezember und März am See beobachtet werden. Davon abgesehen wurden am 28.10.20 zwei immature Individuen beim Durchflug des WP Biere von Nordosten nach Südwesten beobachtet (ID 653 in Abbildung 17).

**Silbermöwen** wurden bei fast allen Kartierterminen beobachtet. Oft waren sie auch mit Sturmmöwen vermischt. Einmal am 16.10.20 wurde außerdem eine Heringsmöwe gesichtet. Die Möwen zeigten einen klaren Aufenthaltsschwerpunkt auf den Feldflächen nördlich von Bahrendorf (Abbildung 19) und dort vor allem an der Kompostieranlage, die offensichtlich als Nahrungsquelle diente. Insbesondere im November und Dezember wurden dort bei jedem Termin eine zweistellige Anzahl Tiere beobachtet. Der Spitzenwert wurde allerdings am 03.02.21 mit ca. 250 Individuen erreicht. Auch durch den Windpark flogen oft Individuen, allerdings meist nur kleine Gruppen von unter 20 Individuen. Hierbei zeigt sich eine klar Ausrichtung auf die Kompostieranlage und ihr Umland. Der Bestandswindpark wurde dabei meist in niedriger Höhe und ohne erkennbare Störeffekte durchflogen.

**Wanderfalke:** Je ein Individuum wurde am 07.10. (ID 387 in Abbildung 17) und 21.10.20 (ID 575) im WP Biere jagend beobachtet. Außerdem hielten sich am 03.03.21 zwei Individuen kurz jagend im WP Borne auf (ID 1455 & 1456).

**Weißwangengans:** Am 03.03. konnten zwei Individuen äsend neben dem See 4 und am 09.03.21 fünf Individuen äsend neben dem See Kamplake beobachtet werden.

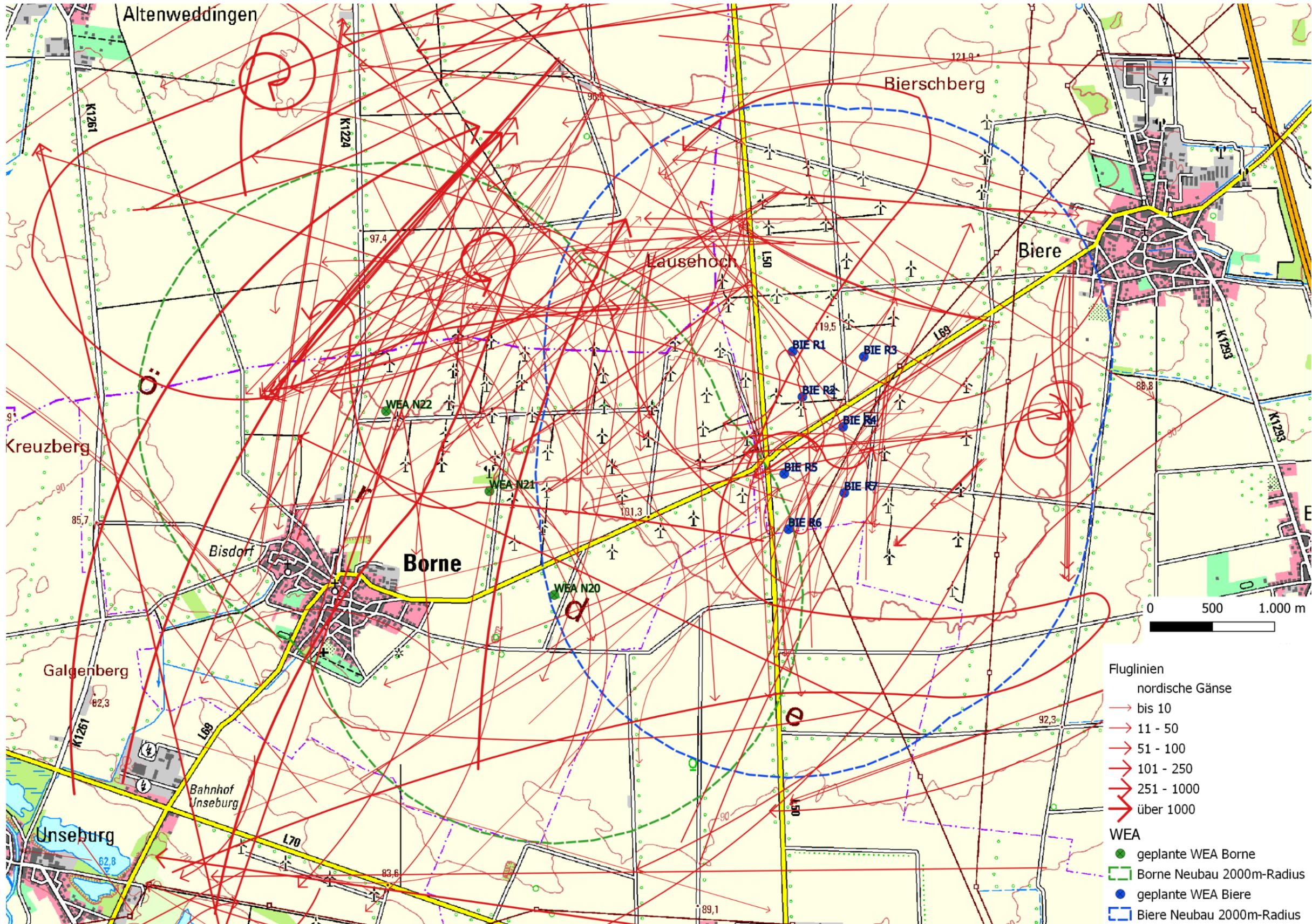


Abbildung 15: alle kartierten Flüge nordischer Gänse im Gebiet. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke codiert.

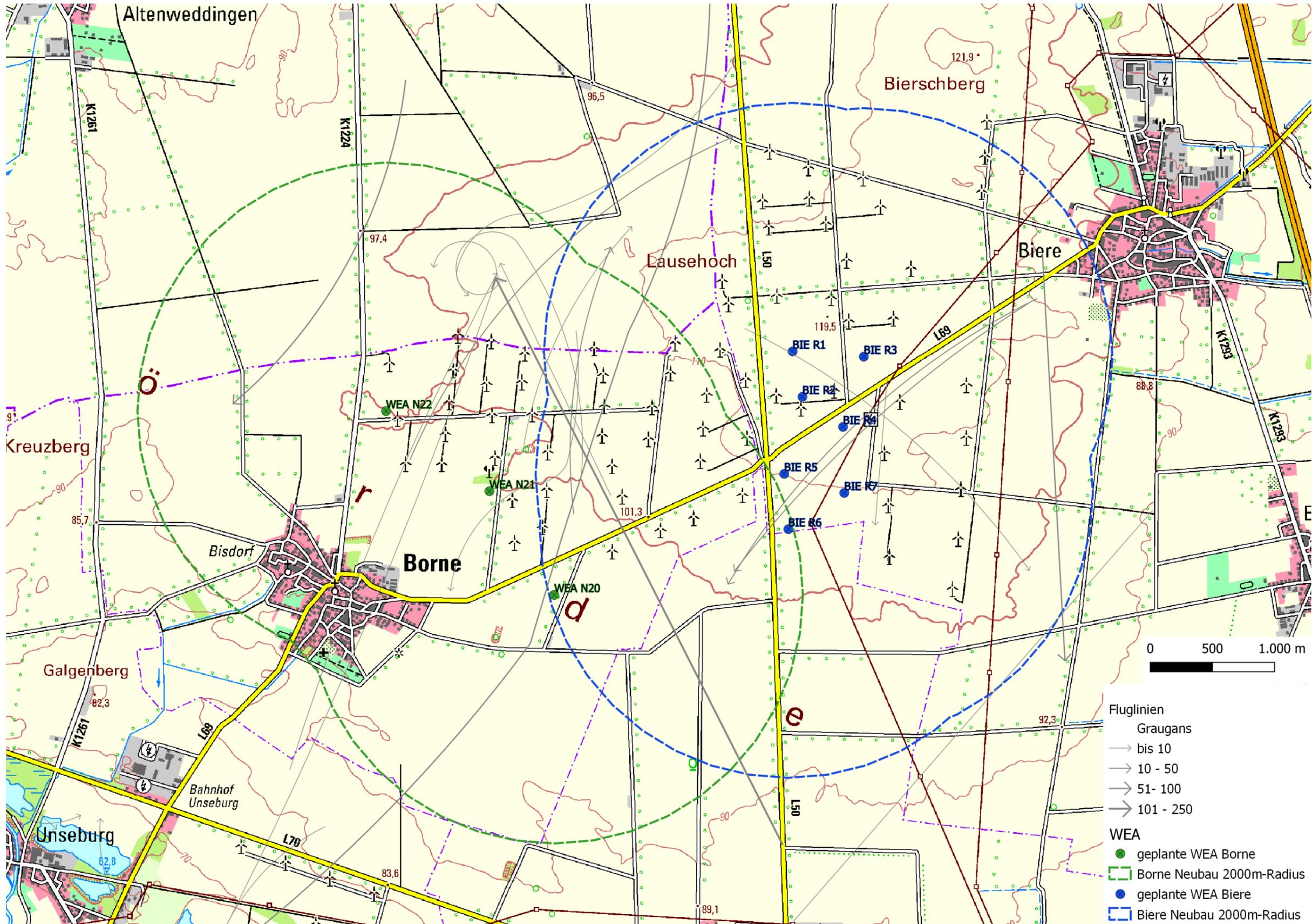


Abbildung 16: alle kartierten Flüge von Graugänsen im Gebiet. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke codiert.

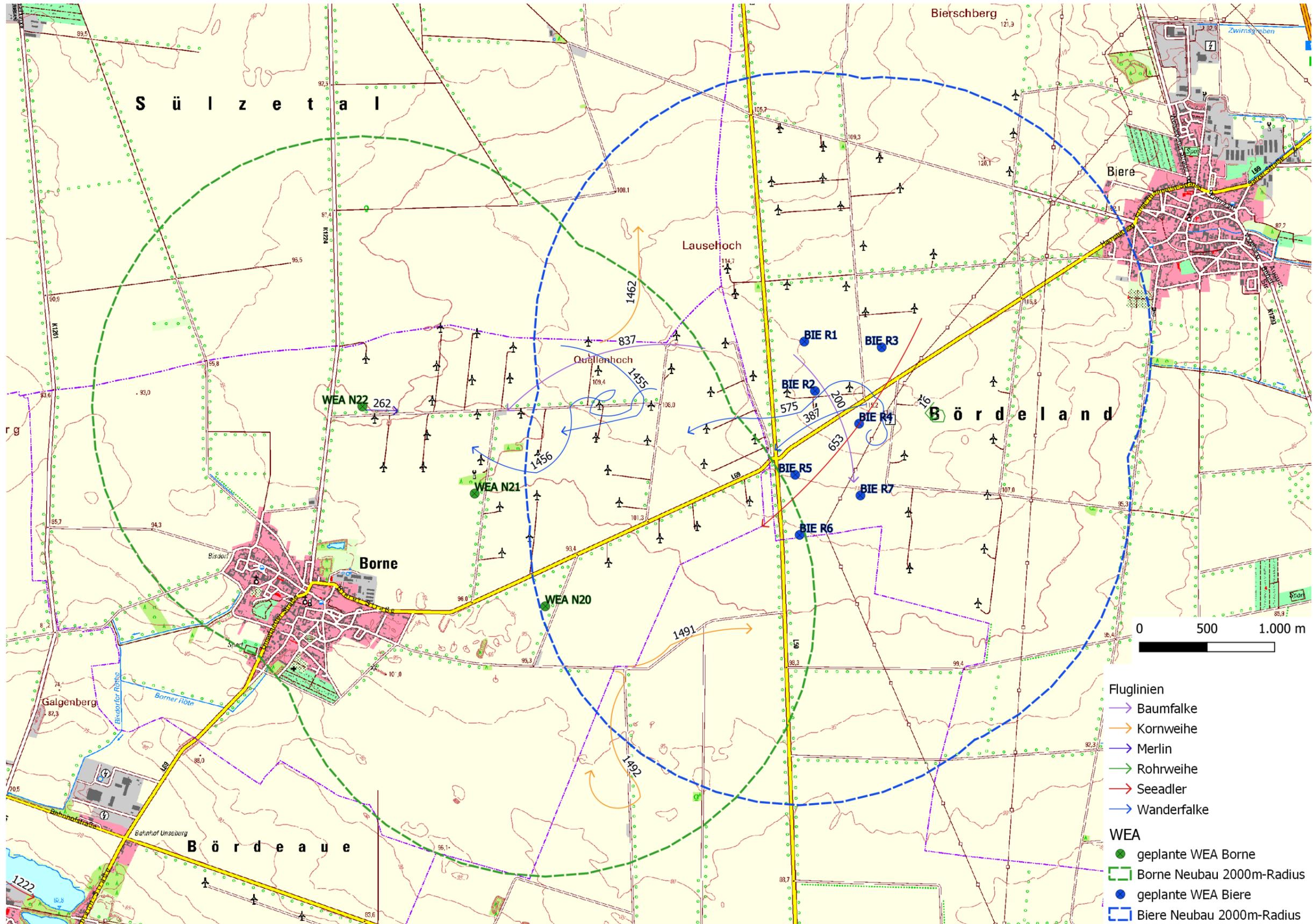


Abbildung 17: alle kartierten Flüge windkraftsensibler Greifvogelarten (außer Rotmilan) während der Zug- und Rastvogelkartierung. Zu jedem Flug ist eine eindeutige ID (vgl. Text) angegeben.

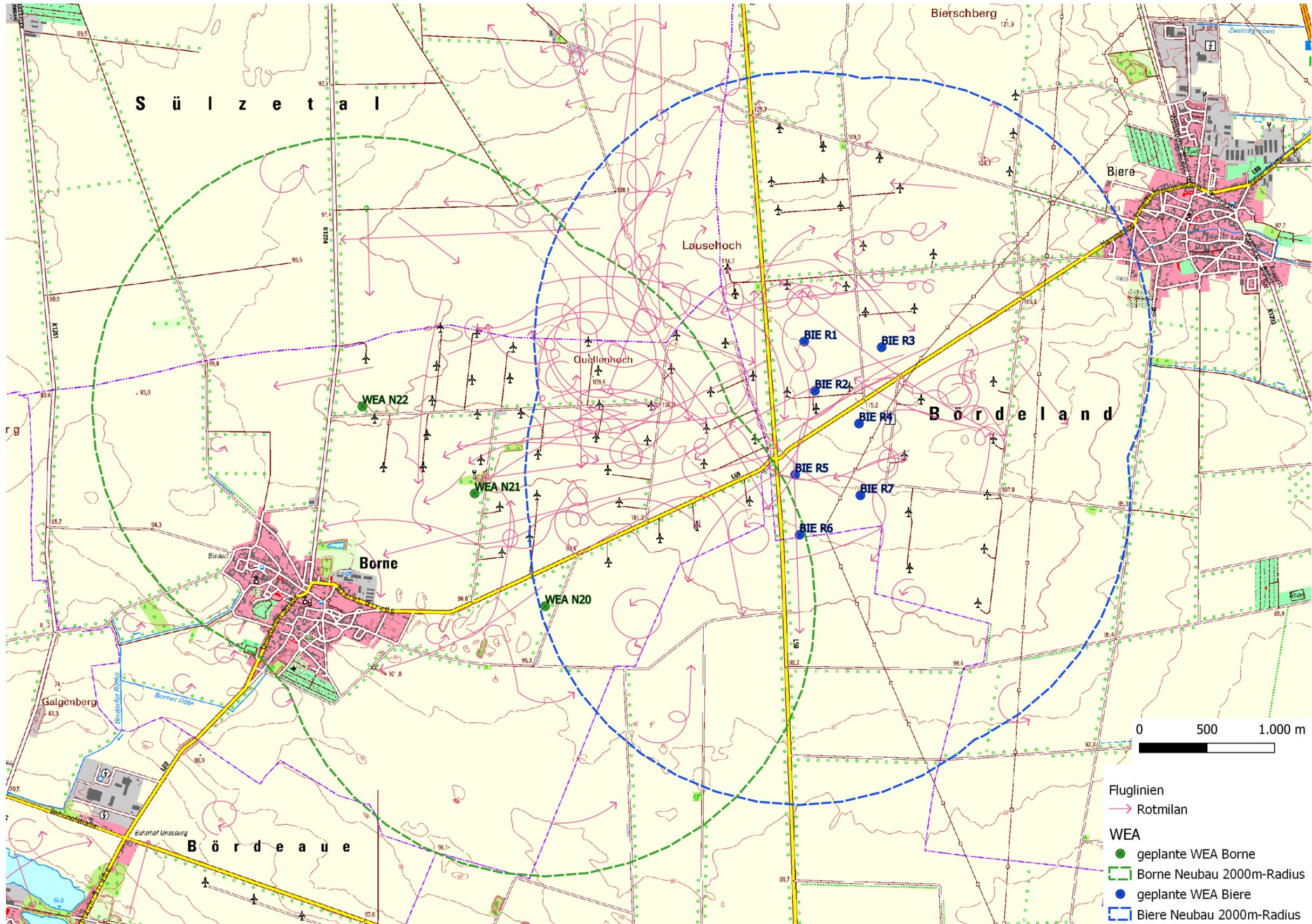


Abbildung 18: alle kartierten Flüge des Rotmilans während der Zug- und Rastvogelkartierungen.

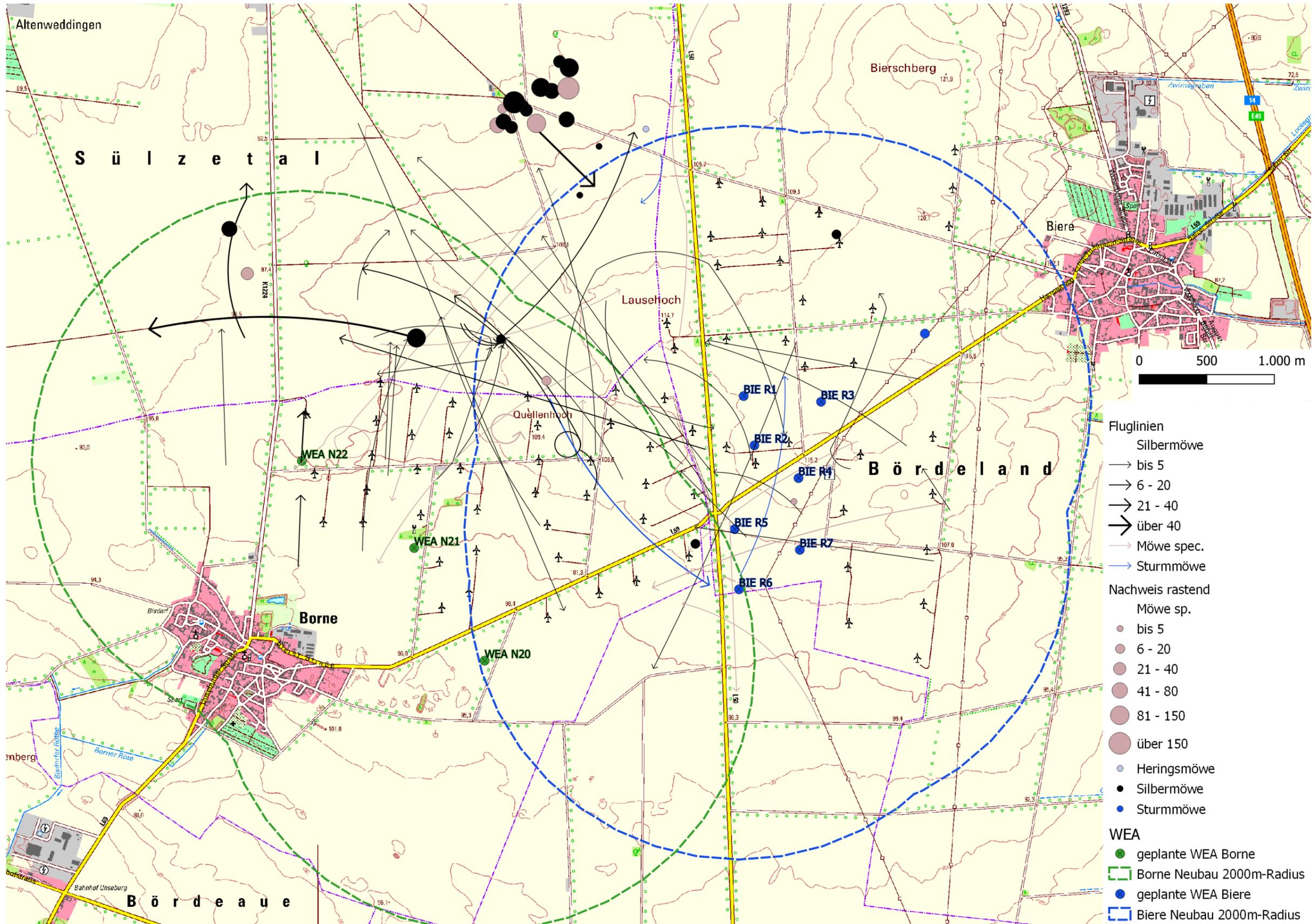


Abbildung 19: alle kartierten Flüge und rastende Trupps von Möwenarten während der Zug- und Rastvogelkartierungen. Die Trupmgröße ist über die Pfeildicke bzw. Punktgröße codiert.

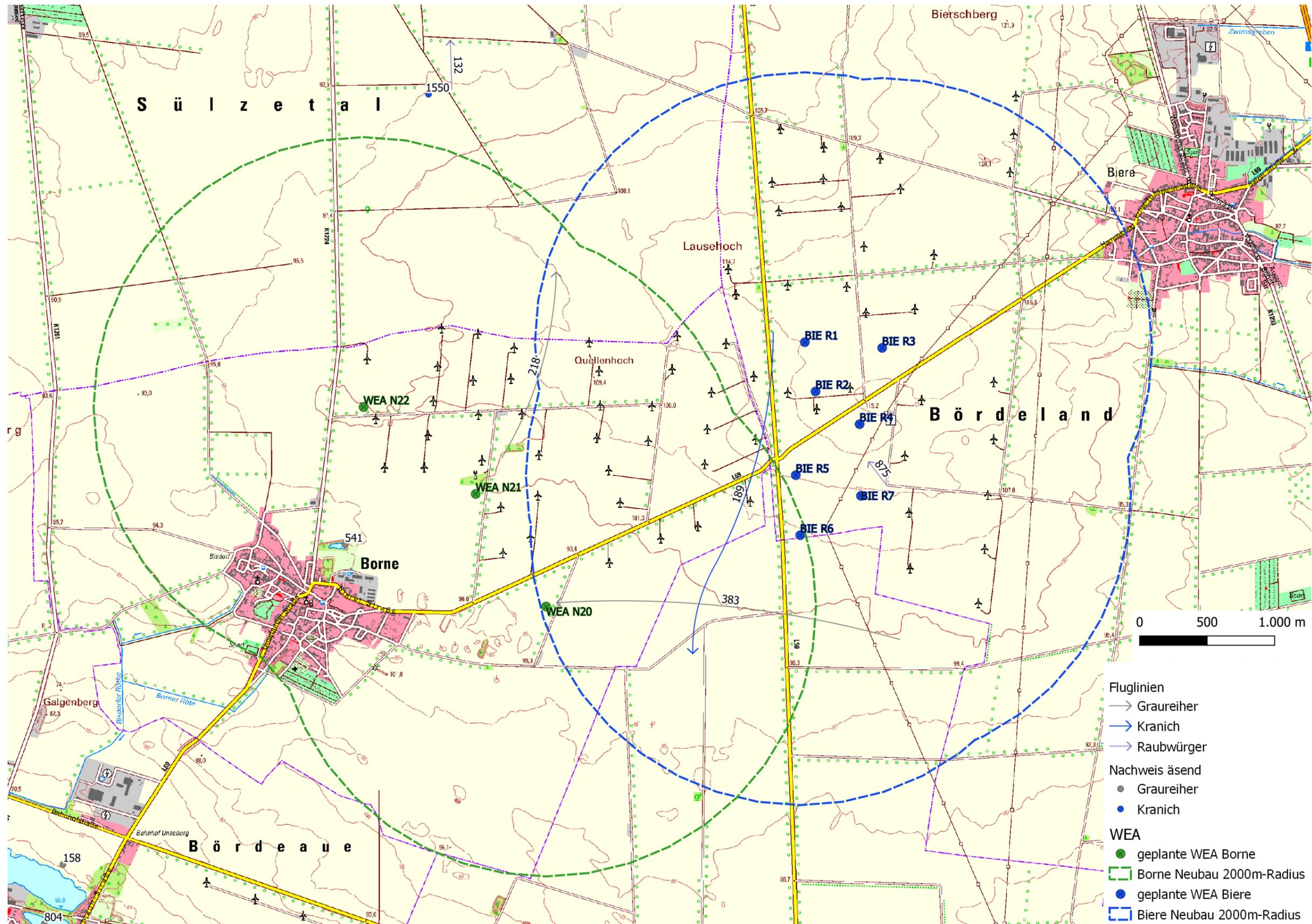


Abbildung 20: alle Nachweise sonstiger windkraftsensibler oder gefährdeter Zug- und Rastvögel. Zu jedem Nachweis ist eine eindeutige ID angegeben.



## 5 Analyse des Untersuchungsgebietes

### 5.1 Gebietseinschätzung

Das Untersuchungsgebiet präsentiert sich als überwiegend sehr offene Feldflur mit entsprechendem Arteninventar. Typische Waldarten fehlen völlig und jegliche gehölzassozierten Arten sind auf die wenigen Hecken und Gehölze begrenzt. Die wegbegleitenden Hecken und Baumreihen im Gebiet sind daher ein für die Avifauna wichtiges Landschaftselement. Die Artendiversität der Brutvögel liegt dementsprechend im unteren Bereich. Für größere Vogelarten existieren im 2 km-Umkreis nur wenige Bäume, die ausreichend groß sind einen Horst zu tragen. Mangels größerer Gewässer gibt es auch keine brütenden Wasservögel. Dies schränkt das Brutvogelinventar weiter ein. Durch die weiten offenen Flächen ist das Gebiet aber als Jagdhabitat für Arten wie Mäusebussard und Rotmilan gut geeignet. Diese fliegen regelmäßig zur Jagd ein. Durch das milde Klima sind sie auch im Winter regelmäßig anzutreffen.

Die weite offene Landschaft eignet sich prinzipiell gut als Rast- oder Äsungsfläche für Durchzügler wie Gänse, Kiebitze und Kraniche. Tatsächlich wurden diese Arten auch beobachtet, Kiebitze allerdings nur außerhalb des 2 km-Radius und Kraniche nur in geringer Zahl. Die Nutzung durch Gänse war hingegen phasenweise sehr hoch mit mehreren tausend Individuen, wobei der Bestandwindpark nur über- oder durchflogen wurde und die Äsungsflächen außerhalb, vor allem nördlich lagen. Hierbei ist aber zu beachten, dass die Lage der Äsungsflächen von Jahr zu Jahr variiert, je nach Feldfrucht. Die Seenkette bei Unseburg ist ein wichtiges Rast- und Schlafgewässer für viele Wasservögel, darunter in Spitzenzeiten im Winter die eben genannten tausenden nordische Gänse. Diese pendeln dann zu den Äsungsflächen. Dort gibt es auch sehr viele andere Wasservögel, die aber aufgrund des ungeeigneten Habitats den Windparkbereich meiden. Dasselbe gilt für ein Seeadler-Brutpaar, welches sich 2020 bei Unseburg angesiedelt hat.

### 5.2 Konfliktanalyse

Die Ergebnisse zeigen das Vorkommen von drei windkraftempfindlichen Brutvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler), einem windkraftempfindlichen Nahrungsgast (Rohrweihe) und sieben weiteren windkraftempfindlichen Zug- und Rastvogelarten (Blässgans, Graugans, Saatgans, Graureiher, Kranich, Kornweihe, Baumfalke, Wanderfalke) im Untersuchungsgebiet um die geplanten WEA. Dabei finden sich keine Brutplätze windkraftsensibler Arten innerhalb der für die jeweilige Art kritischen Radien (Radius 1 in Anlage 3 des Leitfadens). Die Schwarzmilanbrutplätze liegen sogar alle außerhalb des Radius 2. Darüber hinaus können aber auch als nicht windkraftempfindlich geltende Arten insbesondere durch baubedingte Auswirkungen beeinträchtigt werden. In diesem Kapitel sollen die Auswirkungen der geplanten WEA abgeschätzt werden, mit besonderer Berücksichtigung der windkraftsensiblen Arten.

#### 5.2.1 Baubedingte Konflikte

Zu erwartende baubedingte Beeinträchtigungen betreffen im vorliegenden Fall vor allem die Beeinträchtigung von Bruthabitaten von Hecken- und Bodenbrütern, sowie die direkte Störungsbelastung von Vögeln durch die verstärkte menschliche Aktivität während des Bauzeitraums. Die geplanten Anlagenstandorte selbst befinden sich alle auf Ackerflächen und betreffen somit keine Gehölze. Dies kann allerdings bei der Zuwegung der Fall sein. Eine genaue Zuwegungsplanung existiert derzeit noch nicht. Fest steht lediglich, dass die Büsche, welche sich um die Türme der zu repowernden Alt-WEA befinden, gerodet werden müssen. Hier lässt sich anhand der Brutvogelkartierung erkennen, dass bei den vier Alt-WEA, die im Park Borne zurückgebaut werden sollen, keine Brutvogelreviere befinden. Bei den drei rückzubauenden WEA im WP Biere finden sich hingegen an der WEA 01 ein Revierverdacht der Dorngrasmücke, an der WEA 02 ein Revier der Grauammer und Revierverdachte von Kohlmeise, Schafstelze und Amsel, und an der WEA 03 ein Revierverdacht der Dorngrasmücke (siehe 4.1.1).



Rodungen für die möglichen Zuwegungen stehen wie gesagt noch nicht fest. Für den Windpark Biere ist anzunehmen, dass die Zuwegung von der Straße direkt zu den WEA führt. Hierbei wären vermutlich überhaupt keine Rodungen oder nur eine wenige Bäumchen und Büsche betroffen. Horste von Großvögeln wären damit nicht betroffen. Im WP Borne würden vermutlich die Bestandswege genutzt, und erst auf den letzten Metern eine Abzweigung zur jeweiligen WEA erfolgen. Dabei wäre ein Durchbruch durch die wegbegleitenden Gehölze notwendig. Bei der WEA N20 existieren in diesem Bereich Reviere von Nachtigall und Buchfink, bei der WEA N21 ein Revier der Nachtigall und ein Revierverdacht des Grünfinks, und bei der WEA N22 kein Revier (in diesem Bereich auf der betroffenen Wegseite nur lockere Obstbaumreihe). Horste von Großvögeln existieren in den zu erwartenden Rodungsbereichen nicht und hier stehen auch keine ausreichend großen Bäume um solche zu beherbergen.

In jedem Fall würden die Rodungen den Verlust eines Bruthabitats für Kleinvögel bedeuten. Dies muss nicht zwingend die oben genannten Arten betreffen, da sich die Revierbesetzung von Jahr zu Jahr ändern kann. Findet die Rodung zur Brutzeit statt, droht die Tötung von Individuen und Vernichtung einer Fortpflanzungsstätte durch Nestzerstörung. Es sind deshalb entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Abgesehen von eventuellen Rodungen bedeutet die Versiegelung von Ackerflächen für den WEA-Standort und Zuwegungen eine Gefährdung von Bodenbrütern auf Ackerflächen, wie insbesondere der Feldlerche. Für die Bodenbrüter ist der Habitatverlust durch Versiegelung weniger gravierend, da einerseits ausreichend Ausweichfläche in der Umgebung zur Verfügung steht, und die Revierdichte nicht so hoch ist, dass kein Ausweichen möglich wäre. Andererseits werden durch den Rückbau der Alt-WEA wieder versiegelte und verbuschte Flächen freigegeben. Dennoch müssen Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden, damit es im Zuge des Zuwegungsbaus nicht zur Zerstörung von Nestern kommt.

#### 5.2.2 Anlagenbedingte Konflikte

Konflikte, die durch die Anwesenheit der WEA ausgelöst werden, betreffen vor allem störungsempfindliche Vogelarten. Während Greifvögel die WEA weitgehend ignorieren, meiden beispielsweise viele Limikolen und Gänse den Nahbereich der Anlagen. Dies kann zu einer Entwertung von Rast- bzw. Äsungsflächen führen und auch zu Umwegen beim Fliegen. Von den im UG kartierten windkraftsensiblen Arten betrifft dies vor allem die Gänse. Auch Kraniche und die außerhalb des UG kartierten Kiebitze sind hiervon betroffen. Die geplanten WEA N21, N22 und R1 bis R3 befinden sich innerhalb des Bestandwindparks und damit in einem Bereich, der für diese Vogelarten als Äsungsfläche bereits entwertet ist. Auch der Standort der WEA N20 neben einem Windschutzstreifen ist für die betroffenen Arten als Äsungsfläche nicht nutzbar, da gehölznahe Bereiche, in denen sich Prädatoren anschleichen könnten, gemieden werden. Dementsprechend wurden um die Standorte der genannten Anlagen auch keine rastenden Gänse kartiert.

Anders verhält es sich bei den geplanten WEA R4 bis R7. Diese liegen auf einer bisher unverbauten Fläche. Diese wurde an einem Termin auch tatsächlich von ca. 1000 Gänsen zur Äsung genutzt. Mit Errichtung der WEA dort würde der Feldblock zwischen L50, L69 den Bestandsanlagen im Osten und bis etwas südlich der Gemarkungsgrenze im Süden als Äsungsfläche entwertet. Im Gegenzug wird durch den Rückbau der WEA 02, die sich am Rand des WP Borne befindet, ein sonst offener Ackerbereich von Hindernissen frei und damit wieder als Äsungsfläche nutzbar. Diese hinzukommende Fläche ist aber wesentlich kleiner als die durch R4 bis R7 verloren gehende Fläche. Die übrigen Rückbau WEA geben keine zusätzliche Äsungsfläche frei, da sie entweder standortnah repowert werden (WP Biere) oder sich nah an einem Weg mit Gehölzen befinden (WP Borne WEA 09 – 11). Trotz des Verlusts an Äsungsfläche durch die WEA R4 bis R7 ist dies nicht als eine erhebliche Störung im Sinne des Störungsverbots des BNatSchG zu bewerten. Verglichen mit den Hauptäsungsflächen südlich von Bahrendorf und Altenweddingen waren hier deutlich weniger Gänse und auch nur zu einem Termin präsent. Die



genannten Hauptäsungsflächen bleiben von der geplanten WEA unbeeinflusst. Eine negative Auswirkung auf die Populationen der störungsempfindlichen Vögel ist daher nicht zu erwarten.

Die Kartierungen haben gezeigt, dass ein Teil der Gänsetrupps, vor allem die sehr großen, den Windpark westlich umfliegt, um von den Schlafgewässern zu den Äsungsflächen zu kommen. Auch nördlich und südlich wird der Windpark manchmal umflogen. Auch wenn es nicht kartiert wurde, ist dennoch davon auszugehen, dass außerdem zumindest in manchen Jahren an starken Zugtagen größere Schwärme von Kranichen über das Gebiet hinweg ziehen. Diese Zugbewegungen geschehen in aller Regel in Nordost-Südwest-Richtung. Durch die geplanten WEA ergibt sich für die genannten Fälle keine Änderung der nötigen Flugwege. Die WEA N 22 steht in etwa genauso weit westlich wie eine noch nördlich davon stehende WEA und die WEA N20 in etwa genauso weit südlich wie die südlichsten WEA im Bestandpark Biere. Alle übrigen geplanten Anlagen sind ohnehin deutlich in den Bestandspark eingerückt. Kleinere Trupps durchfliegen auch häufig den Bestandspark. Dort befinden sich bereits zahlreiche WEA mit Gesamthöhen von 180 m, die meist nicht über-, sondern durchfliegen werden. Auch nach dem Bau der neuen WEA ist ein Durchfliegen des Windparks nach wie vor zu erwarten, weshalb sich auch hieraus kein artenschutzrechtlicher Konflikt ergibt.

Auch wenn keine Übernachtungszählungen an den Schlafgewässern durchgeführt wurden, reichen die im Gebiet gesichteten Zahlen von Saatgänsen vermutlich aus, um das 1%-Populations-Kriterium nach WAHL & HEINECKE (2013, vgl. MULE-SA 2018) für die Unseburger Seen zu erfüllen. Aufgrund der großen Entfernung (minimal 3,9 km von See 4 zu WEA N 20) ist aber keine Beeinträchtigung des Schlafplatzes durch die WEA zu erwarten. Der empfohlene Prüfradius 2 nach MULE-SA 2018 beträgt 3000 m und ist damit großzügig eingehalten. Die Seen sind außerdem ein Rastgebiet für den Kiebitz. Für diese Art beträgt der Prüfradius 2 nach Leitfaden 1000 m und ist entsprechend eingehalten. Die Ackerflächen südlich von Bahrendorf sind aufgrund des einmaligen Nachweises von 14 rastenden Individuen noch nicht unbedingt als Rastplatz zu definieren. Nichtsdestotrotz liegt dieser Bereich über 2 km von der N22 entfernt (siehe Abbildung 20) und damit deutlich außerhalb des 1200 m Mindestabstands nach Leitfaden.

Zusammenfassend sind also keine anlagenbedingten Konflikte zu erwarten, die zu einer Verletzung des §44 BNatSchG führen würden.

### 5.2.3 Betriebsbedingte Konflikte

Die Mehrzahl der windkraftsensiblen Vogelarten wird durch ein überdurchschnittliches Kollisionsrisiko von Windkraftanlagen beeinträchtigt. Von den im Gebiet nachgewiesenen Arten trifft das auf Baumfalke, Graureiher, Kornweihe, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler und Wanderfalke zu. Als Brutvögel können außerdem Kranich, Silber-, Sturm- und Heringsmöwe betroffen sein. Letztere treten im Gebiet aber nur als Rastvögel auf. Dennoch sollen alle genannten Arten im Folgenden genauer betrachtet werden. Für andere Arten kann hingegen von vornherein nur von einem unerheblichen Kollisionsrisiko ausgegangen werden.

Der **Baumfalke** wurde im Gebiet nur zweimal auf dem Durchzug beobachtet. Als Brutvogel trat er von 2019 – 2021 im UG nicht in Erscheinung. Aufgrund der geringen Frequentierung ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Beim **Graureiher** kann das Kollisionsrisiko nicht als außergewöhnlich hoch beschrieben werden. Mit 15 dokumentierten Schlagopfern (DÜRR 2021) rangiert die Art im unteren Bereich der Schlagopferzahlen. Abstandsregelungen gelten deshalb nur um Brutkolonien, wo ein sehr reger Flugverkehr auftritt. Eine Brutkolonie der Art befindet sich nicht in 3000 m-Umkreis um die Baufläche. Auch wurde der Windparkbereich nur schwach frequentiert. Eine signifikant erhöhte Schlaggefährdung ist daher nicht anzunehmen.



Die **Kornweihe** wurde insgesamt siebenmal auf dem Durchzug im Gebiet beobachtet. Eine Überwinterung im Gebiet scheint nicht stattzufinden. Aus dieser geringen Nutzung ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Da die neuen WEA eine höhere Durchschlagshöhe als die alten haben, sollte bei dieser meist niedrig fliegenden Art das Repowering sogar das Kollisionsrisiko senken.

**Kraniche** weisen nur um den Brutplatz ein erhöhtes Kollisionsrisiko auf. Einen solchen gibt es nicht im UG. Auf dem Durchzug um- oder überfliegen sie Windparks und es kann höchstens bei schlechten Sichtbedingungen zu Kollisionen kommen. Auf dem Durchzug wurden aber nur wenige Kraniche über dem Gebiet beobachtet. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt sich daraus nicht.

Die **Rohrweihe** hat kein Brutvorkommen im UG. Sie wurde sowohl auf dem Durchzug als auch als Nahrungsgast beobachtet. Die Frequentierung des Gebietes war damit eher gering. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt sich daraus nicht.

Der **Rotmilan** ist die häufigste windkraftsensible Brutvogelart im Gebiet. 14 Brutplätze wurden in den letzten drei Jahren nachgewiesen. Die meisten davon befinden sich außerhalb des 4000 m-Prüfradius um die meisten WEA und keiner innerhalb des 1500 m-Mindestabstand um irgendeine der WEA. Die einzigen Horste, die überhaupt näher als 3000 m an einer geplanten WEA liegen, sind zwei Horste aus 2020 westlich von Borne (siehe 4.1.2), an der Borner und Bisdorfer Röthe. Beide befinden sich jeweils in einer Pappelreihe und sind über 2000 m von der nächsten geplanten WEA entfernt. Die Pappeln in den beiden Reihen weisen bereits ein hohes Alter auf und sterben zunehmend ab. Aus diesem Grund wurden dort in den vergangenen Jahren bereits einige Bäume gefällt. Es ist anzunehmen, dass sich dieser Trend in den kommenden Jahren fortsetzen wird und beide Pappelreihen dadurch über die Laufzeit der geplanten WEA zunehmend an Attraktivität als Brutplatz verlieren werden. Unabhängig davon ist das Landschaftsbild im Windpark nicht verschieden vom Umland. Das bedeutet, dass es für Rotmilane, die in der Umgebung brüten, keinen Anlass gibt den Windpark gegenüber anderen, näher am Horst liegenden Gebieten bei der Nahrungssuche vorzuziehen. Stattdessen sind einerseits die strukturreichen Dorfrandlagen, aber auch die Seenkette und Bodeaue bei Unseburg besonders attraktive Nahrungshabitate. Schließlich zeigten auch die wenigen kartierten Rotmilanflüge zur Brutzeit, dass der Windparkbereich dann nur schwach von Rotmilanen frequentiert wird. Während der Zugzeit im Herbst zeigte sich eine etwas stärkere Frequentierung des Windparkbereiches. Da zu dieser Zeit die Feldfrüchte (außer ggf. Mais) niedrig sind, ist dann eine bessere Sicht auf Beutetiere als im Sommer gegeben. Nichtsdestotrotz gibt es im UG keinen Schlafplatz für Rotmilane. Hierfür fehlt es an Wäldchen mit ausreichend großen Bäumen. Der nächsten bekannte Schlafplätze liegen nordöstlich Richtung Schönebeck (vgl. 2.3.2), außerhalb des 3000 m-Prüfradius zu Schlafplätzen. Insgesamt ist somit von keinen ernsthaften Konflikten zwischen Rotmilan und den geplanten WEA auszugehen.

Vom **Schwarzmilan** wurden zwei Brutplätze, jeweils außerhalb des 3000 m-Prüfradius 2 gefunden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes gab es zur Brutzeit nur wenige Sichtungen, auf dem Durchzug überhaupt nicht. Daher besteht für die Art kein erhöhtes Kollisionsrisiko.

Der **Seeadler** besitzt einen Brutplatz bei Unseburg in 4250 m Entfernung zur WEA N20. Das ist noch innerhalb des 6000 m-Prüfradius 2 der Art. Allerdings stellt die offene Feldflur im Windpark, ohne jegliche große Gewässer, ein für die Jagd völlig ungeeignetes Habitat dar. Dementsprechend wurden die Altvögel auch nie im Untersuchungsgebiet beobachtet. Lediglich zwei immature Individuen wurden einmal beim Durchflug des Windparks beobachtet. Die zu vermutenden Jagdhabitate für das Brutpaar ist die Seenkette von Egeln bis Löderburg und wahrscheinlich auch die parallel laufend Bode. Ebenfalls attraktiv kann die Hühnerfarm bei Egeln sein. In Anbetracht dieser guten Jagdalternativen ist auch zukünftig mit einer Meidung des Windparks zu rechnen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht.



**Sturm-, Silber-, und einmal eine Heringsmöwe** sowie nicht näher bestimmte Möwenindividuen wurden oft auf Nahrungssuche im UG, oder auch nur beim Überflug beobachtet. Alle Arten unterliegen einem erhöhten Kollisionsrisiko, weshalb um Brutkolonien ein Mindestabstand von 1000 m empfohlen wird. Brutkolonien gibt es aber nicht im 3000 m Prüfbereich. Ein Schwerpunkt der Möwenvorkommen lag auf den Feldflächen südlich von Bahrendorf und Stemmern, und dort insbesondere an der dortigen Kompostieranlage. Diese Kompostieranlage liegt ca. 2700 m von der nächsten geplanten WEA (Biere R1) entfernt. Aufgrund der geringen Anzahl rastender Möwen innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie den fehlenden Empfehlungen von Mindestabständen ziehender oder rastender Möwen wird davon ausgegangen, dass es keine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr geben wird.

**Wanderfalken** wurden viermal jagend im WP beobachtet. Ein Brutplatz der Art in der Umgebung ist nicht bekannt. Somit kann nur spekuliert werden, ob es sich hierbei um Brutvögel aus größerer Entfernung oder revierlose Individuen handelte. Jedenfalls lagen alle Sichtungen außerhalb der Brutzeit. Aufgrund der geringen Frequentierung des Gebietes ist für die Art mit keinem erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen.

Im Ergebnis ergibt sich für keine Vogelart ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und damit ein betriebsbedingter Konflikt.



## 6 Empfohlene Konfliktvermeidungsmaßnahmen

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes – hier der Avifauna – durch das Eingriffsvorhaben unterliegen der gesetzlichen Forderung nach Vermeidung, Verminderung, funktionalem Ausgleich und Ersatz. Wie in der Konfliktanalyse dargelegt, besteht im vorliegenden Fall nur ein geringes Konfliktpotenzial. Auch dieses muss jedoch minimiert und ggf. ausgeglichen werden. Die nachfolgend gemachten Vorschläge und Empfehlungen sollten berücksichtigt werden, um den Eingriff in den Naturhaushalt so gering wie möglich zu halten.

### 6.1 Baubedingte Konflikte

Durch den Wegebau inkl. Rodungen können Kleinvögel in ihrer Brut gestört werden oder Nester zerstört werden. Um dies zu vermeiden, sollten alle notwendigen Rodungen außerhalb der Brutzeit, also in einem Zeitfenster vom 01.10. – 28.02. durchgeführt werden. Soll dennoch außerhalb dieses Zeitfensters gerodet werden, ist eine intensive gutachterliche Überprüfung notwendig. Die zu rodenden Gehölze sind dann unmittelbar vor Rodungsbeginn auf Besatz zu prüfen und es ist sicherzustellen, dass im Bauverlauf nur Gehölze gerodet werden, die auch vorher begutachtet wurden. In jedem Fall sind die gerodeten Gehölze gleichwertig und standortnah zu ersetzen. Dort wo Gehölze aufgrund einer temporären Zuwegung gerodet wurden, die später nicht mehr gebraucht wird, sind diese Gehölze nach Ende der Baumaßnahmen standortgleich zu ersetzen. Wurden Hecken nur auf den Stock gesetzt, aber nicht komplett entfernt, schlagen diese später von allein wieder aus und ist keine Ersatzpflanzung notwendig.

Der Wegebau über Feld muss außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern (insbesondere Feldlerche) erfolgen, um keine Nester dieser Arten zu zerstören. Die Brutzeit dieser Arten endet bereits im August und beginnt erst im April, sodass Wegebau vom 01.09. – 31.03. möglich ist. Soll der Wegebau dennoch innerhalb der Brutzeit stattfinden, so muss ein Besiedlung dieser Flächen von vornherein ausgeschlossen werden. Dies geschieht entweder durch eine Vergrämußungsmaßnahme in Form von Pfosten mit Flatterbändern entlang des zukünftigen Baufeldes. Diese muss zu Beginn der Brutzeit installiert sein. Alternativ kann eine unattraktive Gestaltung der Baufeldflächen durch vegetationslose Schwarzbrache erreicht werden. Diese wird von den meisten Bodenbrütern nicht zum Nestbau genutzt. Die Schwarzbrache muss zu Beginn der Brutzeit vorhanden und vegetationslos sein. Zusätzlich ist bei Baufeldfreimachung in der Brutzeit eine Ökologische Baubegleitung notwendig, die unmittelbar vor Beginn der Baufeldfreimachung überprüft, ob tatsächliche keine Nester im Baufeld vorhanden sind.

### 6.2 Anlagen- und betriebsbedingte Konflikte

Wie in der Konfliktanalyse dargestellt, sind keine anlagen- oder betriebsbedingten Konflikte zu erwarten. Dementsprechend sind dafür auch keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.



## 7 Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2019): Steckbriefe der Natura-2000-Gebiete. 3935-301 Sülzetal bei Sülldorf
- DÜRR, T. (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Europa. Zentrale Funddatei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg. Stand: 07.Mai 2021. Heruntergeladen von [www.lugv.brandenburg.de](http://www.lugv.brandenburg.de) am 21.03.2021
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE DES LANDES SACHSEN-ANHALT (MULE-SA, 2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHÖNBRODT M., SCHULZE M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017. Apus 22: 3–80
- WAHL J., HEINECKE T. (2013): Aktualisierung der Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1%-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 85-97